

Facultad de Cultura Física
“Nancy Uranga Romagoza”

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN ACTIVIDAD FÍSICA
EN LA COMUNIDAD



Título: Plan de ejercicios físicos para contribuir a la pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.

Autor: Lic. Leonel Medina García.

Tutora: MSc Cira Hernández González.

“Año 53 de la Revolución”
2011

DEDICATORIA

A dios por darme la vida y mantenerme con ella hasta este momento.

A mis padres e hijos por su apoyo incondicional.

A mi familia más cercana por hacerme más fácil la vida y apoyarme en mis decisiones.

A la Revolución cubana por darme la oportunidad de superarme hasta convertirme en un profesional.

A todos los profesores que han contribuido en este empeño, especialmente a mi tutora.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que han contribuido en mi formación como profesional y como ser humano.

PENSAMIENTO

El deporte es salud y los profesores (de educación física y deportes) serán salvadores de vidas igual que los médicos...”

*Fidel Castro Ruz
8 de agosto de 2005*

RESUMEN

Elevar la condición física ha estado entre los objetivos fundamentales del hombre desde tiempos inmemorables, bien sea para enfrentar las distintas exigencias que impone la supervivencia, por cuestiones estéticas, guerreros, de rendimiento competitivo, o simplemente con fines lúdicos y de salud., muchos estudiosos del tema han dedicado grandes esfuerzos a mejorar y perfeccionar el entrenamiento del hombre en toda la extensión de la palabra, o sea teniendo en cuenta todas las esferas de la vida que lo integran , no obstante, teniendo en cuenta que este proceso es extremadamente variable y esta sujeto a la influencia de múltiples factores , aún en la actualidad permanecen algunas deficiencias, es ello el motivo de esta investigación científica, la cual tuvo como detonante la aparición de múltiples lesiones y el no cumplimiento del objetivo con que realizan actividades físicas los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario citado, la cual tiene el fin de elaborar un plan de ejercicios físicos que permitan contribuir a la pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río. Durante su desarrollo se utilizaron diferentes instrumentos investigativos para conocer a fondo la situación de la preparación física de los jóvenes sobre peso motivo de investigación , tales como encuestas, análisis de contenido, observaciones sistemáticas, además de los no menos importantes métodos teóricos y matemáticos estadísticos. En tal sentido se propone un plan de ejercicios físicos múltiples y aplicables teniendo en cuenta las características del gimnasio y los jóvenes sobre peso, los cuales se presentan como posible solución al problema científico planteado.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo I: Antecedentes Teóricos y Metodológicos que existen sobre el proceso de Preparación Física Comunitaria.....	9
1.1 Los Gimnasios en Cuba. Principales Precursores.....	9
1.2- Obesidad	13
1.3.- La actividad física como método idóneo para enfrentar el sobrepeso en personas sanas. Efecto positivo del ejercicio físico.....	24
1.4 La comunidad.....	28
1.5 La juventud. Según Marta Cañizares Hernández.ISCF. Manuel Fajardo (20-26 años).....	30
1.6 En cuanto a la resistencia.....	32
Capítulo II: Caracterización de la situación actual sobre la pérdida de peso corporal en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.....	34
2.1 Caracterización de los jóvenes sobre peso motivo de la investigación...	34
2.2 Análisis de la observación aplicada a la práctica de los jóvenes sobre peso.....	34
2.3 Análisis de la encuesta aplicada a los jóvenes.....	37
2.4 Análisis de la entrevista a directivos del INDER.....	41
2.5 Análisis de la entrevista aplicada a los activistas.....	43
2.6 Diagnóstico del estado actual, del trabajo con las personas obesas específicamente las enmarcadas en la clasificación de sobre peso en los jóvenes que conforman la muestra.....	44
2.7 Valoración teórica.....	58
CONCLUSIONES.....	61
RECOMENDACIONES.....	62
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Elevar la condición física ha estado entre los objetivos fundamentales del hombre desde tiempos inmemorables, bien sea para enfrentar las distintas exigencias que impone la supervivencia, por cuestiones estéticas, guerreros, de rendimiento competitivo, o simplemente con fines lúdicos y de salud. Este propósito le llevó a desarrollar medios, simuladores y aparatos especiales, danzas, rutinas de movimientos, métodos de preparación, juegos, en fin, todo un arsenal de elementos que han venido formando parte de las tradiciones familiares y de los pueblos.

Los gimnasios rústicos populares o comunitarios prevalecen en estos tiempos aún, cuando existe un creciente desarrollo tecnológico y científico en torno al desarrollo de medios y simuladores especiales para el fomento de la musculación, el entrenamiento cardiovascular y para la movilidad articular. Las razones son obvias, no siempre existe la disponibilidad de recursos económicos o materiales para acceder a tales adelantos, puede que la lejanía o el horario de trabajo no nos permitan poder disfrutar a plenitud y acorde a nuestras necesidades; en fin, cuales quiera que sean las causas, el hombre se impondrá siempre buscando alternativas para lograr sus objetivos de satisfacción espiritual o biológica, de ahí que, no sea casual, encontrar en una casa común y como propiedad de individuo ordinario, un local acondicionado para la práctica sistemática de ejercicios físicos, en el que se reúnan varios vecinos y amigos, por lo general, adolescentes y jóvenes sobre peso.

En nuestro país, este hecho se ve muy difundido, gracias a la tremenda divulgación y atención que se le presta a la actividad física como garantía de una buena calidad de vida.

Lamentablemente no siempre con buena intenciones se logra un buen resultado, para ello se precisa además de las condiciones materiales, una correcta planificación y control de las actividades que se realizan, acorde con las posibilidades funcionales del practicante. Por ello, el INDER asume, a través de los programas de Cultura Física, la diversificación y supervisión la población en este sentido, de modo que no solo se desarrollen estas prácticas como forma de emplear el tiempo libre, sino que se logre un aprovechamiento óptimo de este y de los recursos disponibles, con este fin se crearon las escuelas para la formación de profesores de Educación Física, Deportes y

Recreación, derivándose posteriormente en centros universitarios para esta rama del conocimiento.

En estos momentos y como consecuencia del incremento del nivel cultural de la población cubana, ha aumentado significativamente en sentido general la inclinación hacia la práctica de ejercicios físicos de todo tipo, especialmente aquellos que se realizan en gimnasios estatales, particulares, comunitarios y ecológicos. Por tal motivo nuestra investigación ha centrado su atención en el tema de la diversificación adecuada del entrenamiento con fines no competitivos, intentando aportar un grano de arena al movimiento deportivo cubano, apoyados en la experiencia práctica vivida y el estudio sistemático.

La idea que sirvió como detonante para iniciar la investigación, nace de la observación casual a las actividades físicas que se realizan en un gimnasio comunitario situado en el “Aguas Claras” del municipio Pinar del Río, la cual nos permitió percatarnos que los jóvenes sobre peso que allí asisten hacen un uso irracional de los ejercicios físicos, sin un previo acondicionamiento de las estructuras musculares y articulares, lo cual ha dado al traste con lesiones y problemas de salud, antes de ofrecer los ejercicios físicos los beneficios que estos otorgan, en este caso la pérdida de peso corporal. A partir de este hecho decidimos profundizar en el estudio de las posibles causas que pudieran estar originando tal fenómeno, para lo cual nos apoyamos en distintos métodos e instrumentos científicos, con los que se pudo constatar que, a pesar de existir un programa nacional para orientar la práctica de actividades físicas, el cual debe ser supervisado por profesores de Cultura Física y apoyado por los activistas, no se ha logrado que esta se haga de manera eficiente, pues los contenidos que aparecen en el se abordan de manera muy general para los practicantes sistemáticos de características similares a nuestra muestra, los temas mayormente abordados en este documento son los relacionados con la mujer, la mujer embarazada y el adulto mayor, mientras que para las personas que asisten con mayor frecuencia a estos lugares se tratan varios elementos explicados de manera pobre. Las observaciones sistemáticas, entrevistas a directivos del INDER de nuestro municipio y la revisión de documentos oficiales, entre ellos, la carpeta metodológica de la escuela comunitaria que allí funciona, develó que existe realmente insuficiencias relacionadas con la preparación

física de los jóvenes sobre pesos que asisten a gimnasios estatales e incluso, reza como una de las principales dificultades contenidas en el banco de problema, la incapacidad de los profesores para detectar y atender a las personas con intereses comunes. Por otra parte, la consulta bibliográfica no arrojó posibles soluciones que se adecuaran a las características propias de la población en estudio, ni a las condiciones materiales de las que se disponen.

Como consecuencia de tales deficiencias los jóvenes que conforman la muestra de esta investigación no han disminuido su peso corporal a pesar de mantener una preparación física ininterrumpida en un período promedio de 11 meses, y si han sufrido varias lesiones musculares y articulares que atentan contra la salud.

De la situación planteada anteriormente se deriva el siguiente.

Problema Científico:

¿Cómo contribuir a la pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río?

Teniendo como **Objeto de estudio:**

El proceso de cultura física comunitaria.

Y como **campo de acción:** La pérdida de peso corporal de los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.

Buscando en tal sentido, como **Objetivo:**

Elaborar un plan de ejercicios físicos que contribuya a la pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.

Preguntas Científicas:

1. ¿Qué antecedentes teóricos, históricos y metodológicos existen sobre el proceso de cultura física comunitaria?
2. ¿Cuál es la situación actual de la pérdida de peso corporal de los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río?
3. ¿Qué ejercicios físicos pudieran contribuir a la pérdida de peso corporal sin implicaciones negativas en la salud de los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río?

4. ¿Cuál es la factibilidad de un plan de ejercicios físicos que contribuya a la pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río?

Tareas Científicas:

1. Estudio de los antecedentes teóricos, históricos y metodológicos existen sobre el proceso de cultura física comunitaria.
2. Caracterización de la situación actual de la pérdida de peso corporal de los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.
3. Determinación de los ejercicios físicos que pudieran contribuir a la pérdida de peso corporal sin implicaciones negativas en la salud de los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.
4. Valoración la factibilidad de un plan de ejercicios físicos que contribuya a la pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.

Métodos Utilizados

Métodos Teóricos:

Histórico Lógico: para realizar un recorrido en el plano teórico y metodológico que permita conocer los cambios y transformaciones que ha experimentado la preparación física en la comunidad, incluyendo las que se realizan en los gimnasios y los antecedentes de esta investigación.

Análisis-Síntesis: en el tratamiento de las teorías y datos empíricos recopilados para nuestra investigación, proyectándonos en lo general sobre la preparación física en la comunidad, llevándolo a lo particular que implica nuestra unidad de análisis, considerando para ello, la disponibilidad de recursos materiales, las condiciones físicas, las necesidades o aspiraciones de jóvenes sobre peso, sin perder de vista las posibilidades de generalizar los resultados.

Inductivo Deductivo: para inferir, a partir de los datos teóricos y empíricos, la situación problemática, hasta derivar en la posible solución del problema científico que se afronta, en cuanto a la superación sobre la pérdida de peso corporal de larga duración de los jóvenes sobre peso que asisten a los gimnasios comunitarios.

Métodos Empíricos:

Encuesta: de tipo entrevista realizada a practicantes que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río. La misma fue elaborada con preguntas fundamentales y complementarias, de tipo abiertas, con el objetivo de diagnosticar la situación de la pérdida de peso corporal.

Observación Sistemática: participante y encubierta, para conocer con que nivel de frecuencia se suceden las principales deficiencias durante la realización de actividades físicas dentro del gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.

Entrevista: se aplicaron dos entrevistas, una a directivos del INDER con el objetivo de conocer de qué manera se vienen orientando las actividades físicas en los gimnasios comunitarios, y la otra a los dos activistas que pertenecen al gimnasio comunitario “Aguas Claras” de Pinar del Río, para conocer fundamentalmente el nivel de información y conocimientos con que cuentan relacionada con el tema tratado en este informe.

Análisis de Contenido: de informes de investigaciones recientes sobre la temática que venimos tratando, para enriquecer los distintos elementos que habrán de componer el plan de ejercicios físicos, como tentativa de solución al problema planteado.

Consulta a Especialistas: nos permitió valorar la factibilidad de la propuesta que realizamos en este trabajo investigativo.

Técnicas Participativas: se resumen en técnicas de construcción de conocimiento y comprobación de los mismos. Cada una de estas técnicas tiene objetivos diferentes pero todas se vinculan estrechamente, sus funciones motivan y animan, para que todos participen en un clima de interés hacia la actividad o tema que se desee realizar, todas estas se aplican siguiendo una serie de pasos organizativos, no existiendo en su aplicación un plan rígido, todos dependen de los objetivos que se desee lograr, de los recursos con que se cuentan, los procedimientos, características del grupo y momentos en que se van a utilizar.

Forum Comunitario: consiste en realizar una asamblea abierta en la que participan los practicantes, profesores de Cultura Física que viven en el reparto y el dueño del gimnasio comunitario, con el propósito de debatir libremente sobre sus necesidades, problemas, convocándose a personas y grupos interesados, preparándose anticipadamente las ideas y el por qué del encuentro.

El enfoque mediante de informantes clave: la investigación se apoya principalmente en los profesores de Cultura Física que viven en el “Aguas Claras”, los que trabajan en la escuela comunitaria número 2, “Guamá”, los activistas del reparto y el propio dueño del gimnasio comunitario.

Estadístico Matemático:

Estadística Descriptiva: para el procesamiento de todos los datos recogidos mediante las encuestas y las observaciones, como parte del estudio exploratorio de esta investigación.

Se ha concebido como estrategia de estudio, una investigación descriptiva sobre datos tanto empíricos, como teóricos sobre cómo se manifiesta la pérdida de peso corporal de los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras” del municipio Pinar del Río.

También nos apoyamos en el estudio explicativo, a partir de las inferencias sobre los datos arrojados y para mostrar una posible solución del problema científico en cuestión. La investigación está guiada por un enfoque dialéctico que parte del reconocimiento del problema científico y las contradicciones que afectan la eficiencia de la pérdida de peso corporal de los jóvenes sobre peso. Para la obtención de los datos y el procesamiento de la información se emplearon, de forma combinada, métodos de investigación teóricos, empíricos y estadísticos, cuyos resultados fueron tratados cualitativa y cuantitativamente permitiendo dar respuesta a las tareas planteadas.

Población y Muestra.

Al gimnasio comunitario “Aguas Claras” asisten de manera sistemática 56 personas de diferentes edades y sexos, de ellos se tomó como muestra 23 jóvenes sobre peso lo que representa el 50% de la población, 10 de ellos se encuentran en las edades comprendidas entre 21 y 26 años para un 43% y el resto son 13 púberes entre 15 y 17 años para un 57%. Todos tienen vínculos laborales y estudiantiles principalmente en nivel medio, poseen un aparente estado de salud favorable para la práctica de ejercicios físicos y gran inclinación a los mismos. Además utilizamos 8 especialistas con más de 15 años de experiencia y relacionados directamente con la preparación física en gimnasios, de los cuales 2 ocupan cargos de directivos en el INDER municipal, 2 activistas, los cuales no tienen formación profesional en la Educación Física ni deportes, solo inclinación por motivación a este tipo de actividad, su experiencia en el sector no alcanza los 2 años. El tipo de muestreo que utilizamos fue aleatorio intencional.

Novedad Científica: es importante señalar que la actualidad e interés de esta investigación se sustenta en la posibilidad de resolver una demanda social de conocimiento para hacer más eficiente la práctica de ejercicios físicos y promover con ello una calidad de vida superior, al posibilitar el alcance de objetivos de forma eficiente, lo que viene apareado al incremento de la satisfacción, así como de la prevención de dolencias o traumas provocados por un uso desmedido de estos. Partimos del hecho de la carencia de materiales con estas características, que conciban las características propias de los individuos a quienes van destinados los resultados de esta investigación, lo que le otorga el carácter de novedad científica.

El Aporte Teórico: viene dado por la unión de las teorías comprometidas con la

temática tratada, lo que permite, a partir de la condensación de estas, la utilización en nuevas investigaciones análogas, así como los datos aportados por la implementación de los instrumentos empíricos, lo que sirve de colofón a futuras investigaciones.

La Significación Práctica: se sustenta en la información que se ofrece teniendo en cuenta un lenguaje de fácil comprensión, pero con los elementos suficientes a tener en cuenta para entrenar de manera eficiente, de acuerdo a las posibilidades funcionales y los recursos disponibles. Todo lo cual aparece como parte de una guía de entrenamiento que se fundamenta como posible solución al problema planteado.

Definición de Términos:

Preparación Física: formación y desarrollo de capacidades físicas de acuerdo a las necesidades e intereses individuales de los practicantes.

Jóvenes sobre peso:

Jóvenes: practicantes, profesores y activistas que asisten y practican ejercicios físicos en el gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.

Gimnasios Comunitarios: locales particulares equipados prudentemente para la realización de ejercicios físicos de los pobladores de la comunidad donde esta enclavado.

El trabajo en su estructuración, cuenta con una introducción, donde se presenta una fundamentación del problema y se presenta el diseño de la investigación, seguido de lo cual el lector encontrará tres capítulos, en los cuales se ofrece, primero, una argumentación teórica del objeto de estudio; segundo, la presentación y análisis de los resultados del estudio diagnóstico y por último, la explicación detallada de guía de entrenamiento y la valoración sobre la factibilidad del mismo como posible solución al problema científico presentado, luego, el autor ofrece las conclusiones generales y las recomendaciones para nuevas investigaciones que tengan como base, los resultados de esta.

Capítulo I: Antecedentes Teóricos y Metodológicos que existen sobre el proceso de Preparación Física Comunitaria

1.1 Los Gimnasios en Cuba. Principales Precursores.

Todo parece indicar que el primer gimnasio en Cuba se funda en el año 1839, por el Doctor José Rafael de Castro, quien recibió las influencias de Francisco Amorós, de quien fuera discípulo en Francia, durante tres años, según los planteamientos de Alfredo González Pérez, quien nos dice que la inauguración del mismo, sucedió de forma oficial en 1843 y tuvo como presidente a Patricio Domingo del Monte y entre sus principales propulsores se encontraron José de la Luz y Caballeros, Antonio Bachiller y Morales, Manuel Gonzáles del Valle, entre otros.

Se advierte por este mismo autor que rápidamente se fueron difundiendo en toda la nación otros gimnasios y comenzaría con ello lo que diversos autores llaman la era de los gimnasios.

Desde luego, los que aparecen reflejados en la literatura consultada, se refieren netamente a los gimnasios estatales o privados a los que tenían acceso los ciudadanos de la alta sociedad, es muy poco probable que en algún texto se cite el origen de los primeros gimnasios comunitarios, esos que se crean con los esfuerzos y recursos escasos de personas de la clase media y baja, individuos que a pesar de su condición social se interesaron por el cultivo de los músculos y el movimiento. No obstante, es evidente que los efectos de esta revolución que sufre la Cultura Física a partir de la fundación del primer gimnasio, por el Doctor José Rafael de Castro, estos sectores también se sintieron influenciados y comenzaron a surgir este tipo de instalaciones en los barrios y las casas de los sectores menos remunerados.

Este fenómeno, va teniendo en cuenta la evidencia histórica, pudo sufrir un vuelco significativo a partir del triunfo de la Revolución en Enero de 1959, cuando los sectores más golpeados de la sociedad pudieron ver vindicado sus derechos a acceder a procurar una salud física y mental, a una calidad de vida superior a la educación y al deporte como arma para fomentar tales propósitos.

1.1.2 Gimnasios Comunitarios.

El gobierno revolucionario, tuvo ante sí un reto importante en la esfera de la Cultura Física y los Deportes, el pueblo ávido de una actividad de este tipo organizada, no

contaba con los recursos ni con la información necesaria para desarrollar esta con la calidad requerida, es entonces que se implementan en coordinación con el Instituto Nacional de Deportes y Recreación, los cursos de instrucción inmediata y posteriormente la Escuela para la Formación de Profesores de Educación Física, quien a su vez dio origen en su momento al Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo” en Ciudad de la Habana, la alta demanda hizo que pronto se diseminaran a lo largo de la isla escuelas de este tipo, las editoriales nacionales apoyando tales propósitos, difundieron artículos y libros con la información necesaria para instruir a los interesados en la práctica sistemática del ejercicio físico.

Estas acciones se frenaron en cierta medida, con el derrumbe del campo socialista y la llegada del período especial cuando los recursos de nuestro país disminuyeron hasta un punto crítico que afectó grandemente al INDER. Como consecuencia y por la amplia cultura del movimiento que tienen los cubanos, comenzaron a proliferar nuevamente los gimnasios en los barrios, llamándoles mas tarde **gimnasios comunitarios**, los mismos tienen como características fundamentales las siguientes:

1. Se encuentran ubicados dentro de la comunidad.
2. Cuenta con un equipamiento múltiple y variad, incluyendo equipos, aparatos, pesas barras etc.
3. El acceso a estos gimnasios es ilimitado, libre.
4. La práctica de ejercicios físicos es de forma totalmente gratuita.

El objetivo fundamental de los gimnasios comunitarios es el mejoramiento de la preparación física de las personas de la comunidad, independientemente de las particularidades individuales de ellos. (Nivel cultural, credo, raza, estado civil etc.).

1.1.3 La Preparación Física en los Gimnasios.

Una de los principales objetivos que persiguen los que asisten a los gimnasios, está relacionado con la preparación física de la fuerza y la resistencia. ¿Por qué?

Por la implicación que tienen estas capacidades en el actuar cotidiano del hombre.

En este sentido se expresa por diversos autores como son Harre, D. (1986) que ellas, dependen de la carga física realizada y su plasticidad.

Para desarrollar las capacidades motrices, motivo fundamental de la preparación física, es preciso conocer el concepto, los factores de los cuales depende y su clasificación, elementos que le permiten al entrenador y al practicante, la utilización adecuada de los medios y métodos correspondientes.

La fuerza, por su parte es necesaria para hablar, respirar, comer, caminar, sentarse, pararse, mover un instrumento de trabajo, en fin está vinculada a todo lo concerniente con las acciones musculares. Ella es definida como la capacidad para vencer o soportar una resistencia externa gracias a la acción de los músculos.

Según Kuznetzov (1973), es el aumento de la tonicidad de un músculo, provocada por un estímulo nervioso que posibilita el movimiento o el mantenimiento de una posición de un plano muscular.

1.1.4 Evolución de la Preparación Física.

La Educación Física y los Deportes, como representantes del fascinante mundo del músculo y la acción, han constituido hitos sensibles del amplio quehacer de la humanidad.

Entre las civilizaciones antiguas se destacan por sus aportes a la ciencia de las actividades físicas, las civilizaciones de China, India y Egipto quienes constituyeron fuerte valladar en las etapas primarias, correspondiéndole a la Grecia Antigua la contribución de los momentos y hechos imperecederos a la historia de la humanidad, con los majestuosos Juegos Olímpicos Antiguos en el centro del envidiable plan.

Con el devenir histórico se produjeron cambios ascendentes y también descendentes en cuanto al apoyo y desarrollo de las actividades físicas, el que estuvo marcado fundamentalmente con el declinar fomentado por la Antigua Roma, la que violentó los aportes de los griegos, hasta hacer desaparecer su infinita creación.

Desde épocas tempranas y de manera paralela, aparecieron en el hoy conocido como Nuevo Mundo, formas de actividades físicas que colindaron con los Deportes y la Educación Física. Civilizaciones precolombinas habían desarrollado diferentes planes en el mundo de la actividad física, que admiraron los conquistadores, provenientes del Mundo Antiguo, que hicieron sus conquistas a través de nuevas formas esclavistas en función del capitalismo mundial imperante en Europa.

Se presenta la historia del Movimiento de Cultura Física en Cuba dividida en dos períodos: antes y después del año 1959, por ser en este año donde esta da un vuelco a favor del pueblo en todos los aspectos incluyendo la actividad física.

Entre los precursores de la Educación Física se encuentra Rafael de Castro, el cual en el artículo "Escuela Gimnástica" aboga por el establecimiento de un Gimnasio en la Capital de Cuba, su publicación se produce el 21 de marzo de 1839 e interesó vivamente a los miembros de la Real Sociedad Patriótica de la Habana, quienes lo acogieron con el mayor interés.

Este pequeño bosquejo demuestra que los intereses por elevar la condición física han estado presente en todas las épocas, ya sea, de manera marcada o prácticamente insipiente. ¿Por qué?, Porque este descubre desde bien temprano que de ella depende en mucho, las posibilidades de salir airoso en la lucha por la supervivencia.

Hoy, más que nunca, con el crecimiento tecnológico y científico, el hombre se inclina hacia una práctica sistemática de distintas formas de preparación física, buscando en diferentes fuentes de información los conocimientos elementales, necesarios para obtener de esta los mejores beneficios en un tiempo disponible cada vez más reducido y en espacios y con recursos que estén cercanos al domicilio, cuando no es, dentro de este. Si en la antigüedad toda información se obtenía, generalmente de forma directa y como una tradición familiar, los avances de las comunicaciones, la imprenta y de la informática han conducido al incremento del flujo de esta, así como la rapidez y alcance. En nuestro país, luego del triunfo revolucionario en Enero de 1959, se le otorga mayores posibilidades de superación a la población interesada en los temas relacionados con la preparación física, los deportes, la cultura física y la recreación, lo que ha tenido una repercusión muy importante en el desarrollo de un movimiento deportivo digno de admirar por el mundo entero. No obstante, queda mucho por andar, sabiendo que no siempre, por las vías concebidas, se logra acceder a toda la población interesada, máxime cuando, desde principios de la década de los años del siglo pasado, las editoras que apoyaban tales propósitos, sufrieron los terribles efectos de un período especial.

El INDER, como institución fundamental que dirige las actividades físicas en nuestro país, intenta suplir con cuantiosas alternativas las demandas que sobre la superación

para esta, le plantea la población. Una de ellas, está precisamente en el apoyo de los activistas, quienes son monitoreados por licenciados y profesores de Educación Física y Deportes y permiten un acercamiento a la comunidad más estrecho, pues, en la mayor parte de los casos, estos son vecinos de la misma.

1.2- Obesidad

La obesidad es una condición física que se caracteriza por un almacenamiento excesivo de grasa en el tejido adiposo, bajo la piel y en el interior de órganos y músculos¹.

El almacenamiento de grasa, cuya capacidad energética es dos veces mayor a la de las proteínas y carbohidratos es almacenarla para necesidades futuras, sin embargo cuando estas reservas se exceden representan un problema de salud, ya que influyen en el desencadenamiento de patologías como la diabetes, las enfermedades de la vesícula, los trastornos cardiovasculares, la hipertensión arterial, algunas formas de cáncer, artritis y en las intervenciones quirúrgicas constituye un riesgo mayor para este tipo de paciente².

T. Donald (1998) define el concepto de calidad de vida mediante la formulación de cinco categorías generales:

Bienestar físico: refiriéndose a la comodidad en términos materiales, de higiene, salud y seguridad.

Relaciones interpersonales, en cuanto a las relaciones familiares, y el desenvolvimiento comunal.

Desarrollo personal: relacionado con las oportunidades de desarrollo intelectual, auto expresión, actividad lucrativa y autoconciencia.

Actividades recreativas: para socializar y buscar una recreación pasiva y activa.

Actividades espirituales. Esto deja claro que la calidad de vida del adulto mayor está enmarcada por la posibilidad que tengan de valerse por sí solos, por lo que se favorece mediante la actividad física aspectos como coordinación, flexibilidad, fuerza, motricidad, equilibrio, buenos hábitos posturales, resistencia, logrará influenciar positivamente

¹ -"Obesidad," Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000. © 1993-1999 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

² Contreras J. La obesidad: una perspectiva sociocultural. Nutrición y obesidad. 2002. p12 .

sobre la autonomía, confianza e independencia para la ejecución de los quehaceres de día a día.

Sims (1971) y Gray (1976) La obesidad la definen en el momento actual un síndrome que no solo se caracteriza por un aumento del peso a expensas del tejido adiposo, sino que se asocia con trastornos del metabolismo de los carbohidratos y lípidos.

Para Simkin y Patee, 1961, plantean que la obesidad disminuye la esperanza de vida, la muerte súbita de origen cardiovascular que es más frecuente en el obeso que en las personas en peso normal.

La Dra.CM Santa Jiménez Acosta define la obesidad como exceso de grasa, determinado por un Índice de masa corporal o IMC aumentado (mayor o igual a 30). Forma parte del síndrome Metabólico. Es un factor de riesgo conocido para enfermedades crónicas como: enfermedades cardíacas, diabetes, hipertensión arterial, y algunas formas de cáncer. La evidencia sugiere que se trata de una enfermedad con origen multifactorial: genético, ambiental, psicológico entre otros.

Para la autora la obesidad se define como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, es una enfermedad compleja que conlleva al padecimiento de muchas enfermedades entre las que podemos encontrar la hipertensión, la diabetes, cardiopatías, etc. donde disminuye la calidad de vida y afecta muchos factores como por ejemplo el psicológico, estético, etc.

1.2.1- Causas de la Obesidad.

Las causas de la obesidad son múltiples, e incluyen factores tales como la herencia genética, el comportamiento del plan nervioso, endocrino y metabólico, y el tipo o estilo de vida que se lleve.

- Mayor ingesta de calorías de las que el cuerpo necesita.
- Menor actividad física de la que el cuerpo precisa.

Si se ingiere mayor cantidad de energía de la necesaria ésta se acumula en forma de grasa. Si se consume más energía de la necesaria se utiliza la grasa como energía. Por lo que la obesidad se produce por exceso de energía, como resultado de las alteraciones en el equilibrio de entrada y salida de energía. Como consecuencia se

pueden producir diversas complicaciones como lo son la hipertensión arterial, la diabetes y las enfermedades coronarias.

La herencia tiene un papel importante, tanto de padres obesos el riesgo de sufrir obesidad para un niño es 10 veces superior a lo normal. En parte es debido a tendencias metabólicas de acumulación de grasa, pero en parte se debe a que los hábitos culturales alimenticios y sedentarios contribuyen a repetir los patrones de obesidad de padre a hijo.

Otra parte de los obesos lo son por enfermedades hormonales o endocrinas, y pueden ser solucionados mediante un correcto diagnóstico y tratamiento especializado.

Stunkard 1976 La obesidad es el resultado del consumo de una cantidad de calorías mayor que las que el cuerpo utiliza. Los factores genéticos y ambientales influyen en el peso del cuerpo, pero su ínter actuación para determinar el peso de una persona no está todavía aclarada, puede ser por:

Factores Genéticos: Investigaciones recientes sugieren que por término medio, la influencia genética contribuye en un 33 por ciento aproximadamente al peso del cuerpo, pero esta influencia puede ser mayor o menor en una persona en particular.

Factores Socioeconómicos: Estos factores influyen fuertemente en la obesidad, sobre todo entre las mujeres. En algunos países desarrollados, la frecuencia de la obesidad es más del doble entre las mujeres de nivel socioeconómico bajo que entre las de nivel más alto. El motivo por el cual los factores socioeconómicos tienen una influencia tan poderosa sobre el peso de las mujeres, no se entiende por completo, pero se sabe que las medidas contra la obesidad aumentan con el nivel social. Las mujeres que pertenecen a grupos de un nivel socioeconómico más alto tienen más tiempo y recursos para hacer dietas y ejercicios físicos que les permiten adaptarse a estas exigencias sociales.

Factores Psicológicos: Los trastornos emocionales que durante un tiempo fueron considerados como una importante causa de la obesidad, se consideran actualmente como una reacción a los fuertes prejuicios y la discriminación contra las personas obesas. Uno de los tipos de trastorno emocional, la imagen negativa del cuerpo, es un problema grave para muchas mujeres jóvenes obesas. Ello conduce a una inseguridad extrema y malestar en ciertas situaciones sociales.

Factores relativos al desarrollo: un aumento del tamaño o del número de células adiposas, o ambos, se suma a la cantidad de grasas almacenadas en el cuerpo. Las personas obesas, en particular las que han desarrollado la obesidad durante la infancia, pueden tener una cantidad de células grasas hasta cinco veces mayor que las personas de peso normal. Debido a que no se puede reducir el número de células, se puede perder peso solamente disminuyendo la cantidad de grasa en cada célula.

Hormonas: Algunos trastornos hormonales pueden causar obesidad, como son el síndrome de Cushing insuficiencia suprarrenal, diabetes etc.

Lesión del cerebro: sólo en muy pocos casos, una lesión del cerebro, especialmente del hipotálamo, puede dar como resultado obesidad.

Fármacos: ciertos fármacos utilizados frecuentemente causan aumento de peso, como la prednisona (un corticosteroide) y muchos antidepresivos, así como también muchos otros fármacos que se utilizan para curar los trastornos psiquiátricos.

La autora considera que en nuestro caso una de las causas de la obesidad esta dada además de todos estos factores por la falta del accionar de un grupo multidisciplinario que propicien a los pacientes una mayor cultura alimentaría y sobre todo los modos de vidas más adecuados, siempre teniendo en cuenta las tendencias actuales del desarrollo humano y avances de la técnica.

1.2.2- Factores que Influyen en la Obesidad.

Actualmente se sabe que la obesidad aparece cuando en una persona con una cierta predisposición genética coinciden factores ambientales. De esta manera se puede afirmar que la genética proporciona la capacidad de ser obeso y el ambiente determina cuando aparece y en que medida.

- **Socioeconómicos:** estudios epidemiológicos han mostrado que la obesidad es mayor en la clase baja que en la clase alta, siendo más marcada en las mujeres que en los hombres.

- **Psíquicos:** no se sabe si son primero los factores psíquicos o la obesidad.

- **Ambientales:** la existencia de familiares directos obesos (factores genéticos) así como los hábitos alimenticios.

Factores de riesgos.

El sobrepeso ha sido asociado con el incremento de la mortalidad, más manifiesto en el hombre que en la mujer. La tasa de mortalidad incrementa de manera no lineal con el aumento de peso (sobre todo en las mujeres).

El paciente obeso es un individuo con un riesgo aumentado de padecer ciertas enfermedades. Según un informe de la International Obesity Task Force podemos hablar de:

Riesgo muy aumentado para las personas obesas de padecer: diabetes de tipo II, enfermedades de la vesícula biliar, dislipemias, resistencia a la insulina, síndrome de hipo ventilación (sensación de falta de aire) y síndrome de apneas del sueño.

Riesgo moderadamente aumentado de padecer: enfermedad coronaria, hipertensión arterial, osteoartritis (en rodillas) e hiperuricemia y gota.

Riesgo ligeramente aumentado de padecer: cáncer (mama, colon), anormalidades en las hormonas sexuales, síndrome de ovarios poliquísticos, fertilidad disminuida, aumento de las anomalías fetales por obesidad materna, dolor lumbar y aumento del riesgo anestésico.

Así mismo en los sujetos obesos pueden producirse una serie de alteraciones psicológicas desde ansiedad leve hasta pérdida de autoestima y depresión.

La disminución de peso va a conllevar un beneficio en aquellas patologías que sean reversibles, que no hayan llegado a un punto sin retorno. Se notará mejoría en las articulaciones, en la respiración, en la regulación de la presión arterial, de las apneas del sueño, la hipertrigliceridemia y la hiperuricemia³.

1.2.3- Clasificación de la Obesidad

Existen varias clasificaciones, algunas caducas, otras con poca significación fisiopatológica. Resaltaremos las basadas en la distribución de la grasa y en los adipositos⁴.

³ Contreras J. La obesidad: una perspectiva sociocultural. Nutrición y obesidad. 2002. p13.

⁴ Monereo S, Durón M, Elviro R, Álvarez J. Epidemiología de la obesidad. En presente y futuro, ed. Grupo Aula Médica. Madrid: 1997; pag.85.

Según la distribución de la grasa en el cuerpo:

Los hombres poseen un porcentaje de grasa corporal muy inferior al de las mujeres (10% y >20% respectivamente) cuando el peso se encuentra dentro de los intervalos de normalidad. La distribución de la grasa es diferente según el sexo. Esta distribución de la grasa puede valorarse de forma sencilla calculando la relación entre el perímetro de la cintura y el perímetro de la cadera (en cm). Así surgen dos tipos de localizaciones de la grasa:

Obesidad androide o central o abdominal (en forma de manzana): el exceso de grasa se localiza preferentemente en cara, tronco y parte superior del abdomen. Mayor concentración de grasa en la zona abdominal y menor en las otras partes del cuerpo. Es más frecuente en los hombres, la grasa está más cerca de órganos importantes del organismo (corazón, hígado, riñones, etc.). Este tipo de obesidad se asocia a un mayor riesgo de dislipemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y de mortalidad en general.

Obesidad ginecoide o periférica (en forma de pera): Predomina en abdomen inferior, caderas, glúteos y muslos, menor concentración de grasa en la zona abdominal y mayor en la cadera, los glúteos y los muslos. Es más frecuente en las mujeres y tiene menos riesgo para las enfermedades cardiovasculares. Este tipo de distribución se relaciona principalmente con problemas de retorno venoso en extremidades inferiores (várices) y artrosis de rodilla (gonartrosis). Normalmente, la distribución de grasa en los hombres obesos es en forma de "manzana" y en las mujeres en forma de "pera".

Obesidad de distribución homogénea: es aquella en que el exceso de grasa no predomina en ninguna zona anatómica. Para saber ante que tipo de obesidad estamos hay que dividir el perímetro de la cintura por el perímetro de la cadera. En la mujer, cuando es superior a 0.9, y en el hombre cuando lo es a 1 se considera obesidad de tipo androide.

Según el número de adipositos:

Los adipositos están distribuidos a lo largo de todo el cuerpo. Son el reservorio de grasa y son elásticos. El aumento de los adipositos puede realizarse de dos maneras, por multiplicación de los mismos y por aumento del tamaño.

- **Obesidad Hiperplásica:** se inicia en la infancia o adolescencia. Hay un incremento en el número de adipositos o células grasas. El control debe realizarse desde la infancia.

- **Obesidad Hipertrófica:** aparece a la edad adulta. Se caracteriza por un tamaño incrementado de los adipositos. Son menos "rebeldes" al tratamiento que las anteriores y tienen una buena respuesta a la dieta hipocalórica.

La mayoría de las obesidades aparecen tras la pubertad, por lo que los primeros años en esta etapa de la vida son muy importantes tanto para hombres como para mujeres, siendo en estas últimas los embarazos los momentos más delicados y que más hay que vigilar para evitar una obesidad. En el caso de los hombres el período determinante para la aparición de la obesidad es el inicio de actividad laboral y el sedentarismo⁵.

La obesidad se puede clasificar de diferentes formas:

La obesidad de acuerdo con la edad de aparición, Se divide en dos grandes grupos prepuberal y pospuberal.

La obesidad prepuberal, también llamada hiperplástica, es aquella que ocurre en la primera etapa de la vida, determina cambios en el tejido adiposo, al multiplicarse el número de células normales. Estas personas son muy difíciles de hacerlas adelgazar.

La obesidad pospuberal, es aquella que se observa en el adulto, donde el número de adipositos normales se hipertrofia, es decir aumenta considerablemente el tamaño de la célula, por su gran contenido en grasa.

Desde el punto de vista causal.

La obesidad se clasifica de acuerdo con su causa principal en primaria y secundaria, correspondiendo la primera a los casos en que, en su origen, se encuentran elementos ajenos al individuo, como las provocadas por el medio ambiente y las de causa secundaria se originan debido a factores propios del individuo afectado, como las enfermedades genéticas y neuroendocrinas. En los casos que concurren varios factores causales o etiológicos se clasifica la obesidad como mixta.

⁵Regidor E, Rodríguez C, Gutiérrez-Fisac JL. Indicadores de Salud. Tercera evaluación en España del programa regional europeo Salud para todos. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid: 1995. p.34

La Obesidad Exógeno: Es aquella en que el paciente recibe un aporte de alimentos muy ricos en calorías y nutrientes, el cual es superior al gasto energético debido a problemas relacionados con la disponibilidad o el consumo de alimento.

La Obesidad Endógena: Es aquella que se observa asociada con otros procesos patológicos, como la diabetes mellitus, hiperfunción adrenal o el hipotiroidismo, entre otros.

La Obesidad Mixta: Se produce como resultado de la aparición de las causas primarias y secundarias en un mismo individuo. Contreras J. La obesidad: una perspectiva sociocultural. Nutrición y obesidad 2002.

Criterios de Obesidad.

La población no puede ser dividida en individuos "normales" y "obesos" ya que el aumento de la grasa es progresivo a lo largo de la vida. Incluso en una población genéticamente homogénea, el peso es variable.

La primera dificultad estriba en definir el "peso normal" ya que no existen criterios claros, pero en cualquier caso, no podemos considerarlo como un simple dato numérico. Los pesos "ideales" más utilizados son los publicados por la Metropolitan Life Insurance Company. Son los datos más fiables, pero no son aplicables en todos los individuos ni en todas las circunstancias.

En nuestro país también usamos el IMC para clasificar la obesidad, pero atendiendo a la siguiente escala:

Clasificación del tipo de peso	Índice de masa corporal	Riesgos sanitarios
Bajo peso	Menor a 18,5	De moderado a alto
Normo peso	De 18,5 a 24,9	Normal o bajo
Pre - obeso	De 25 a 29,9	Moderado
Obesidad grado I	De 30 a 34,9	Alto
Obesidad grado II	De 35 a 39,9	Muy alto
Obesidad grado III	De 40 o mas	Extremadamente alto

Métodos para medir la obesidad

Hay métodos y formas para evaluar el peso en las personas, uno de ellos para el adulto es el IMC, esta mide adiposidad ó la delgadez de forma siguiente:

INDICE MASA CORPORAL = IMC

IMC = $\frac{\text{PESO}}{\text{Kg.}}$

Talla²

EJEMPLO: Si un adulto pesa 75 Kg. y mide 1.70 m 0= IMC es

$$\frac{75}{1.70} = \frac{75}{1.7 \times 1.7} = \frac{75}{2.89} = 26$$

Más recientemente la organización mundial de la salud ha recomendado del uso del índice de masa corporal pues este indicador es fácil de calcular y se asocia adecuadamente con el grado de adiposidad, fue propuesto inicialmente para la población adulta. La OMS (1996) y un Comité de Expertos de los Estados Unidos (1998) consideraron obesidad un IMC y un pliegue tricipital superiores al percentil 95 del valor esperado para la edad.

Últimas Tendencias: En el último consenso Americano sobre la obesidad (1998), para la valoración del exceso ponderal proponen utilizar el IMC, y la circunferencia de la cintura. La recomendación del abandono de la relación cintura/cadera en favor de la circunferencia de la cintura, es debido a la correlación positiva que esta última tiene con el contenido abdominal de grasa.

Valores normales de circunferencia abdominal

Hombre igual o menor de -94 Normal

Mujeres igual o menor de -80 Normal

Un paciente puede ser considerada un portador de obesidad de riesgo si la circunferencia abdominal supera los 100cm.

1.2.4- Patologías Asociadas a la Obesidad:

Resistencia a la insulina y diabetes

El incremento de peso se asocia con mucha frecuencia un aumento en las concentraciones de insulina en plasma. La aparición de diabetes mellitus tipo 2 en el

obeso es tres veces superior, pero en la gran mayoría de casos se controla con la reducción de peso y dieta.

Hipertensión arterial

La resistencia a la insulina antes mencionada pueden ser las responsables del aumento de la presión arterial. La pérdida de peso se acompaña de una disminución importante de las cifras de presión arterial, incluso sin realizar dietas hiposódicas o bajas en sal.

Enfermedades cardiovasculares

En el paciente obeso se evidencian aumento de los volúmenes de los ventrículos en especial izquierdos y del gasto cardiaco que a medio plazo puede provocar hipertrofia o dilatación de dicho ventrículo.



Aumentos de lípidos (colesterol y triglicéridos).

Se observan valores aumentados de colesterol LDL, además de aumento de triglicéridos esto último más frecuente en varones.

Insuficiencia venosa periférica.

A mayor obesidad más riesgo de presentar várices y éxtasis venosas en extremidades inferiores. La obesidad se asocia a un mayor riesgo de padecer enfermedades trombo embólicas.

Problemas Respiratorios.

Las alteraciones respiratorias son frecuentes en el paciente obeso, observándose déficit respiratorio que pueden presentar complicaciones graves e incluso hospitalizaciones. La apnea nocturna es un trastorno frecuente en el cual se pueden producir paradas respiratorias de hasta 30 sg, acompañadas de trastornos graves del ritmo cardiaco. La pérdida de peso mejora sustancialmente las alteraciones respiratorias. CÁNCER: La asociación de obesidad y cáncer no está bien definida, pero algunos estudios revelan que la mujer obesa presenta un riesgo aumentado de cáncer de

endometrio, de mama y vesículas biliares. En el hombre se asocia con mayor frecuencia a cáncer de colon, recto y próstata.

Alteraciones Hepáticas.

La obesidad se acompaña en muchos casos de esteatosis hepáticas o hígados grasos, las dietas mal prescritas aumentan este riesgo. Los valores altos de transaminasas en sangre se corrigen de forma fulminante con la pérdida de peso.

Hiperruricemia y gota.

El aumento de uratos en el obeso es de carácter multifactorial, y se encuentran niveles tanto altos como bajos. El uso de dietas muy bajas en calorías y cetogénicas puede provocar aumentos bruscos de ácido úrico y ataques de gota.

Problemas Psicológicos.

La obesidad provoca en general graves trastornos psicológicos y de adaptación. Como siempre las dietas y terapias que promueven una rápida pérdida de peso agravan trastornos graves como la ansiedad o depresión⁶.

1.2.5- Prevención de la Obesidad.

A la hora de prevenir la obesidad debemos tener en cuenta que esta enfermedad no se desarrolla de un día para otro, sino que lo va haciendo a lo largo del tiempo y que cuando ya es patente es difícil de tratar, que origina un alto costo económico a la salud pública y que no hay suficientes recursos para tratar a todos los enfermos.

La prevención de la obesidad es una tarea difícil y debe estar dirigida no solo a las personas con un peso normal sino también a aquellas con una obesidad leve para que no desarrollen una peor y para aquellas que la padecieron y consiguieron perder peso.

Se debe profundizar más en las causas de la obesidad y debe realizarse en todas las etapas de la vida:

- Lactantes: preparación del biberón.
- Niños: educación nutricional.
- Adolescentes: período de difícil influencia, pero crucial, puesto que es a esta edad junto con la infancia cuando se adquieren los hábitos

⁶Regidor E, Rodríguez C, Gutiérrez-Fisac JL. Indicadores de Salud. Tercera evaluación en España del programa regional europeo Salud para todos. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid: 1995. p.35

alimentarios que seguiremos durante nuestra vida. Muy arraigados y por lo tanto difíciles de modificar.

- Adultos: dificultades por la rutina y la falta de ejercicio.

La prevención de la obesidad ha de ser multidisciplinar, es decir, es responsabilidad de diversos grupos de profesionales: el gobierno, la industria alimentaria, los consumidores, los profesionales de la salud, educadores, etc.

1.3.- La actividad física como método idóneo para enfrentar el sobrepeso en personas sanas. Efecto positivo del ejercicio físico.

Garrow, 1981 plantea que la actividad física reducida es probablemente una de las razones principales para el incremento de la obesidad entre las personas de las sociedades opulentas, por ejemplo, en los Estados Unidos la obesidad es hoy dos veces más frecuente que en el año 1900, a un cuando el término medio de calorías consumidas diariamente ha disminuido un 10 por ciento. El aumento de la actividad física hace que las personas de peso normal coman más, pero puede que no ocurra lo mismo en las personas obesas.

El tratamiento de la obesidad se aborda desde diferentes enfoques, pero en ello el papel preponderante lo tiene la actividad física sistemática, siempre y cuando la salud lo permita. Veamos a continuación algunos de esos enfoques:

Educación para la salud.

El obeso debe conocer todo lo relacionado con la obesidad, por lo que la información constituye un pilar fundamental. Lo ayudará a comprender su problema y a erradicarlo adecuadamente.

La educación abarca todo que hace parte de los componentes más importante sobre la obesidad, que son el ejercicio físico y la dieta, y en nuestra sociedad como todavía hay personas que no considera la obesidad como una enfermedad, llevarles conocimientos necesarios para vencerles y ayudarles a dejar estas concepciones con el fin de lograr que a través de esta vía alargar su vida y vivir mas saludable. En este caso se va vincular la educación con el ejercicio para motivarles a hacer ejercicio físico y también modificar su dieta.

1.3.1- Ejercicio Físico en el Tratamiento de la Obesidad.

El tratamiento de la obesidad se ha desarrollado notablemente en los últimos años. Han mejorado desde las técnicas quirúrgicas aplicadas en las obesidades severas, hasta los tratamientos más habituales que incluyen el ejercicio como parte complementaria de la restricción calórica.

En la práctica habitual se asume que la realización de algún tipo de ejercicio aeróbico unido al seguimiento de una dieta hipocalórica potencian y aceleran la pérdida de peso, debido a que aumenta el gasto energético frente a la energía ingerida.

Sin embargo en la revista Nutrition pone de manifiesto que en el tratamiento con un régimen hipocalórico, la actividad física no contribuye a una pérdida de peso significativamente mayor.

Con relación a la intensidad del ejercicio, cabe mencionar que la pérdida de peso no parece marcar el éxito de un tratamiento combinado de dieta y ejercicio. Aunque es verdad que algunos estudios indican que la realización de pequeños ejercicios físicos de forma habitual puede reportar mayores beneficios que los ejercicios físicos enérgicos e intensos. En cuanto a los ejercicios físicos de resistencia no está clara su relación con la pérdida de peso, pero parece que no es un arma eficaz para adelgazar.

No debemos olvidar que el ejercicio aporta otros beneficios a parte de la pérdida de peso. Tanto el ejercicio aeróbico como el de resistencia influyen en la composición corporal. Y debemos recordar que cuando se pierde peso, se pierde masa grasa, pero también masa magra (en una proporción de 3 a 1). El ejercicio físico puede disminuir la pérdida de masa magra e induce una mayor pérdida de grasa.

Además, el ejercicio físico es muy útil en el mantenimiento del peso perdido. Una buena actividad física previene, de alguna manera, recuperar el peso después de haber seguido un plan para reducirlo. Otro beneficio importante que tiene la práctica de ejercicio físico es la prevención de ciertas enfermedades. Existen muchos aportes en la literatura sobre los efectos beneficiosos de la actividad física para prevenir la intolerancia a la glucosa en la diabetes mellitus tipo II, para mejora de la sensibilidad a la insulina, y para prevenir enfermedades cardiovasculares (asociadas a dislipemias, hipertensión arterial, etc.).

Importancia del Ejercicio Físico en la Obesidad.

Varios estudios han demostrado la importancia del ejercicio físico en la reducción o disminución del peso corporal. Podemos decir que la mayoría de los obesos son los que no practican o no realizan actividades físicas y por consecuencias de su inactividad tienen problemas de peso. Según algunos investigadores la mayoría de las personas que tienen buenos resultados en la reducción de su peso corporal son las que hacen ejercicios físicos en su tratamiento. El ejercicio físico es un componente de los programas de disminución del peso corporal. Existen razones irrefutables por lo que las personas obesas se benefician con el ejercicio físico.

a-Con el ejercicio se gasta energía.

El ejercicio utiliza calorías, algunas de las personas que hacen dieta creen que pueden quemar suficientes calorías mediante la actividad de baja intensidad como para permitir un incremento de la ingestión de comida cometen errores. Los efectos acumulativos del ejercicio mediante largos períodos de tiempo pueden ser sustanciales, de modo que incluso los niveles de actividad más modestos son beneficiosos.

b-El ejercicio puede suprimir el apetito:

El ejercicio puede ayudar a suprimir el apetito en algunas personas. Otros individuos pueden incrementar la ingestión lo suficientes como compensar el mayor gasto de energía de modo que los efectos del ejercicio sobre el apetito son neutrales o positivos para la persona que hace dieta. Algunas personas les resulta útil programarse el ejercicio para aquellos momentos en los que suelen comer excesivamente.

c-El ejercicio puede contrarrestar los efectos negativos de la obesidad:

El ejercicio puede tener efectos positivos sobre la presión sanguínea, el colesterol sérico, la composición corporal y la función cardiorrespiratoria. Las personas obesas tienen mayor riesgos de sufrir alteraciones de estas áreas. El ejercicio aportará estos beneficios independientemente de la pérdida de peso corporal.

1.3.2- La actividad física como método idóneo para enfrentar el sobrepeso en personas sanas. Efecto positivo del ejercicio físico.

Al seguir un programa de ejercicio físico se puede observar unos cambios en lo que se refiere a la ansiedad, la depresión, el estado de ánimo general y el concepto de sí

mismo. En una persona que intenta de perder peso los cambios psicológicos pueden aumentar el cumplimiento de la dieta, el ejercicio puede tener efecto incrementando un sentido general del autocontrol. El ejercicio puede minimizar la pérdida de masa corporal fibrosa.

Mediante la dieta únicamente, la pérdida de peso corporal puede ser hasta un 25% de masa corporal fibrosa (MCF). La gente con exceso de peso suele tener una mayor masa corporal fibrosa además de grasa, pero la pérdida de masa corporal fibrosa durante la dieta puede llegar a ser peligrosa si el cuerpo agota las reservas de proteínas en algunas de sus áreas esenciales. El porcentaje de pérdida de masa corporal fibrosa disminuye cuando el ejercicio físico se combina con la dieta. Según algunos investigadores, el entrenamiento de fuerza protege más la masa corporal fibrosa que las actividades de resistencia.

Para la autora según las bibliografías consultadas, todos los autores coinciden en que el ejercicio es una parte esencial de todo programa de reducción de peso y debería convertirse en una parte permanente de su estilo de vida. Los beneficios del ejercicio pueden incluir: quemar calorías y perder peso, mantener el tono muscular, aumentar la velocidad metabólica (la cantidad de calorías que quema el cuerpo 24 horas al día), mejorar la circulación, mejorar la función cardíaca y pulmonar, aumentar su sentido de autocontrol, reducir su nivel de estrés, aumentar su capacidad de concentración, mejorar su aspecto, reducir la depresión, suprimir su apetito, ayudarlo a dormir mejor, prevenir la diabetes, la alta presión arterial y el alto colesterol, reducción del riesgo de tener ciertos cánceres, como de seno, ovario y colon.

Los ejercicios físicos más recomendados para ser realizados por los obesos son los aeróbicos, por consumir mayor cantidad de energía y crear menos productos de desecho nocivos al organismo (como el ácido láctico), así como por utilizar como fuente de energía, además de los carbohidratos, los lípidos. Estos procesos aeróbicos se logran con ejercicios físicos de larga duración, sin ser excesivamente prolongados, efectuados con un ritmo lento o medio y la participación de grandes grupos musculares con esfuerzos dinámicos. Aunque hoy en día el ejercicio con pesas, es un componente importante en el entrenamiento de los obesos ya que hace aumentar el volumen muscular y esto contribuye a mantener un metabolismo basal elevado.

Como podemos ver el tratamiento del obeso es multifactorial, aunque fundamentalmente está sustentado sobre la combinación de los dos últimos pilares (dieta –ejercicio). En la actualidad, el ejercicio físico ha dejado de ser una moda para convertirse en una necesidad, hoy en día no es raro recibir del médico de familia una detallada prescripción de ejercicio físico. La mayoría de los estudios publicados en la pasada década coincide en que un individuo de talla y peso dentro de la media debería llevar a cabo una actividad equivalente al gasto de unas 1.000 kilocalorías semanales además del habitual en su vida diaria. Las personas obesas deben caminar y los que están en mejor condición física han de correr a ritmo lento, incrementando progresivamente el ritmo y la duración total. El ejercicio es más efectivo que la dieta para maximizar la pérdida de tejido magro. El ejercicio de baja intensidad y de larga duración es mas efectivo para aumentar el consumo aeróbico que el de alta intensidad y de corta duración.

1.4 La comunidad.

Concepto de Comunidad

La comunidad constituye el entorno social más concreto de existencia, actividad y desarrollo del hombre, según la opinión más generalizada entre los autores consultados.

Existe diversidad de criterios sobre este concepto, algunos plantean que es un grupo social de cualquier tamaño cuyos miembros residen en una localidad específica, tienen una herencia cultural e histórica común y comparten características e intereses comunes. O sea, un área territorial donde se asienta la población con un grupo considerable de contacto interpersonal y sienta bases de cohesión.

UNESCO, Ginebra 1989. Establece el siguiente concepto: “Grupo de personas que viven en un área específica cuyos miembros comparten tareas, intereses actividades comunes que pueden cooperar o no entre si”.

En la conferencia mundial de desarrollo comunitario desarrollada en Ginebra en 1989 se denominó como “ Sentimiento de bien común, que los ciudadanos pueden llegar a alcanzar ”.

En sentido general se entiende como comunidad tanto al lugar donde el individuo fija su

residencia como a las personas que conviven en ese lugar y a las relaciones que se establecen entre todos ellos.

De ahí se infiere que la **Comunidad:** no es más que un conjunto de personas que se relacionan bajo el respeto mutuo y se vinculan desarrollando actividades comunes dentro de la sociedad.

1.4.1 El trabajo comunitario en Cuba tiene como objetivos centrales.

1. Fortalecer la defensa de la Revolución en todas las formas en que ella se expresa consolidando así el proyecto cubano de desarrollo socialista. Organizar y movilizar a la comunidad propiciando su participación.

2. El desarrollo de las relaciones de colaboración y ayuda mutua entre sus miembros.

¿Qué es trabajo comunitario? No es solo trabajo para la comunidad ni en la comunidad ni siquiera con la comunidad, es un proceso de transformación desde la comunidad: soñado, planificado, conducido, ejecutado y evaluado por la propia comunidad.

¿Cuáles son los objetivos del trabajo comunitario en Cuba? Potenciar los esfuerzos y la acción de la comunidad para lograr una mejor calidad de vida para su población y conquistar nuevas metas dentro del proyecto social socialista elegido por nuestro pueblo.

¿Por qué es importante la participación en los trabajos comunitarios?

- Porque desarrolla conocimientos y habilidades que mejoran la efectividad y eficiencia de los proyectos.
- Satisface necesidades espirituales de los comunitarios.
- Genera poder en los participantes.
- Profundiza su identidad y compromiso revolucionario.
- Disminuye los costos de los proyectos.

Llevar a cabo proyectos comunitarios es hoy todo un reto si tenemos en cuenta que la comunidad entendida como el eslabón primario de todo proceso participativo, de cohesión interpersonal y de sentimientos compartidos, constituye un ámbito complejo y vital en todo proceso de desarrollo social.

1.5 La juventud. Según Marta Cañizares Hernández.ISCF. Manuel Fajardo (20-26 años).

El ritmo del crecimiento corporal es más lento y el peso aumenta. Continúa el proceso de osificación del esqueleto, el cual debe concluir aproximadamente entre los 24 y los 26 años.

Los músculos incrementan la fuerza, lo que repercute especialmente y de manera positiva en la capacidad física de la fuerza.

Se normaliza la correlación entre la masa del corazón y la constitución de los vasos sanguíneos; la frecuencia del pulso y la presión arterial son bastantes similares a las del adulto, siendo derivado de ello una función cardiaca cada vez más estable.

Concluye el desarrollo del plan nervioso central, mejorando significativamente la actividad analítico-sintética del cerebro, aumentando así mismo la masa encefálica, haciendo más compleja su estructura y propiciando un perfeccionamiento de los procesos nerviosos de inhibición y excitación.

La edad juvenil resulta una etapa fundamental en la culminación del desarrollo físico del hombre.

1.5.1 Algunas características psicológicas de la Edad Juvenil.

En esta etapa, el desarrollo del joven se manifiesta dentro de un conjunto de exigencias que condicionan la necesidad de lograr su inserción en la sociedad. La proyección hacia el futuro, “el proyecto de vida futura”, la formación de la concepción del mundo, se convierten en principales resortes de desarrollo en la etapa.

Se desarrolla el pensamiento reflexivo, vinculado con capacidades especiales. Hacen valoraciones críticas y emiten juicios según sus propios criterios.

Aumenta la manifestación activa del pensamiento teórico-conceptual, expresado en los análisis, generalizaciones, explicaciones causales, así como en la fundamentación de demostraciones y conclusiones. El desarrollo del pensamiento está relacionado también con las exigencias del proceso de enseñanza que reciba. El profesor y o entrenador debe contribuir a su estimulación, debe propiciar y facilitar que el joven pueda escoger entre distintos puntos de vista, puede hacerles participar de forma más activa en los planes de su propia preparación deportiva y por tanto en los análisis de la táctica a cumplir, para elevar así el nivel de independencia, elevar la responsabilidad mediante

el cumplimiento de metas participativas que estimulen su compromiso y esfuerzo. El entrenamiento personalizado garantiza la atención a las diferencias individuales y la posibilidad de cierta especialización. En esta edad aparece la elaboración consciente por parte del joven de los principales contenidos de su motivación que se vinculan estrechamente al surgimiento de la concepción del mundo, alcanzando así un nuevo nivel cualitativo la unidad de lo cognitivo y afectivo en la personalidad. Mención especial merece el desarrollo de la motivación hacia la profesión o actividad laboral escogida; que decide en buena medida las características de su vida futura. Es un período propicio para potenciar el trabajo grupal en la enseñanza, y en otras actividades extradocentes, todo lo cual contribuye a enriquecer y estabilizar la vida emocional de los jóvenes sobre peso. Existe una madurez creciente, expresada en el desarrollo de las cualidades volitivas, tales como: la decisión, valentía, entereza y dominio de sí mismo; destacándose de esta manera posibilidades ejecutivas cualitativamente superiores.

1.5.2 Características del desarrollo motor de la etapa juvenil.

Aparece un receso en las alteraciones de la dinámica motriz, surge nuevamente una etapa culminante, caracterizada por la economía de movimientos y esfuerzos. Período de excelente rapidez para el aprendizaje. Se observan claramente los rasgos masculinos (fuertes) y los femeninos (suaves). Hay marcado afán de rendimiento y perfeccionamiento motor. Aumenta la fuerza muscular y la resistencia física, mejorando notablemente la coordinación, por ello les son accesibles todos los tipos de ejercicios físicos de resistencia.

Pueden participar en los diferentes deportes de rapidez. Practican toda clase de deportes, y con un entrenamiento sistemático, logran con prontitud buenos resultados. En algunos deportes, la primera juventud es el período de los máximos logros:

- Aumentar las exigencias y el dominio consciente de los movimientos.
- Promover la búsqueda de lo nuevo y lo complejo de los ejercicios físicos para que puedan demostrar sus posibilidades.
- Propiciar que descubran su dominio en la actividad, para incrementar el interés.
- Estimular el desarrollo de la atención.

La atención es un proceso que en el ejercicio físico, y haciendo un particular con el deporte, requiere de un considerable desarrollo para cumplir con las exigencias en la ejecución de las acciones técnico-tácticas y con la preparación psicológica del deportista.

- Lograr una plasticidad de exigencias para el afianzamiento de las cualidades volitivas de valentía, decisión y perseverancia.
- Elevar la motivación para la participación en las competencias y defender, ante todo, su sentido de pertenencia a la escuela, expresado en el honor deportivo.
- Desarrollar una formación física que no sólo los haga fuertes y hábiles, sino que además contribuya a su apariencia atractiva.

1.6 En cuanto a la resistencia.

Según Fritz Zintl (1991), es la capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de los esfuerzos.

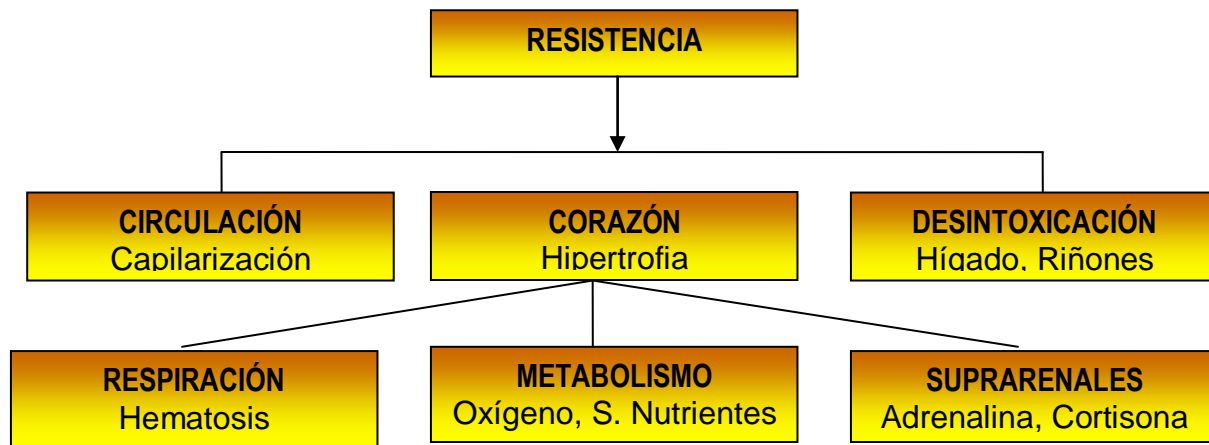


Gráfico No. 3. Esquema de las modificaciones producidas con el trabajo de resistencia.

(Zintl, 1991)

Cuadro No 4. Tipos de resistencia (Zintl, 1991).

<u>Duración</u>	<u>Aeróbica</u>	<u>Anaeróbica</u>
Corta	3 – 10 min.	10 – 20 seg.
Mediana	10 – 30 min.	20 – 60 seg.
Larga	+ 30 min.	60 - 120 seg.

Según Shanon (1970), si se trabaja solamente la resistencia aerobia en la preparación, se logrará la hipertrofia ventricular del corazón, pero sus paredes no podrían contraerse lo suficientemente fuerte para enviar la sangre a los planos musculares y abastecerlos, de tal forma que lleve los sustratos con la frecuencia y cantidad que el músculo demanda para seguir trabajando. Por esta razón, es preciso combinar la resistencia con otras capacidades por medio de un trabajo bien planificado.

Conclusiones del Capítulo.

1. Se realizó una amplia revisión bibliográfica, la cual nos permitió plantear las teorías existentes relacionadas con el tema tratado en esta investigación.
2. La misma nos permitió además corroborar la necesidad existente de ampliar sobre la temática con vista a optimizar la práctica de ejercicios físicos como medio fundamental para disminuir peso corporal.

Capítulo II: Caracterización de la situación actual sobre la pérdida de peso corporal en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río

Este capítulo se inicia con la fundamentación del tipo de estudio y una caracterización sobre la pérdida de peso corporal de los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario de “Aguas Claras”, del Municipio Pinar del Río, partiendo del resultado de los instrumentos aplicados, sobre la base de la cual se diseña y presenta una alternativa como propuesta, incluyéndose además la valoración, tanto teórica como práctica de la misma.

Se realizó un estudio exploratorio, utilizándose varios instrumentos, descriptivo pues va investigando las causas del objeto de investigación y estudia un momento determinado de ese fenómeno en una situación natural.

2.1 Caracterización de los jóvenes sobre peso motivo de la investigación.

El grupo seleccionado como muestra en nuestra investigación, lo conforman 23 jóvenes sobre peso pertenecientes en su totalidad al “Aguas Claras”, la edad promedio es de 16 años, de sexo masculino y predomina la raza blanca. Todos se encuentran vinculados a centros de estudios, principalmente en la escuela Primero de Mayo y Escuelas de economía, aunque 2 de los jóvenes sobre peso estudian en la secundaria básica Carlos Ulloa, todas ellas dentro del municipio y fuera del consejo popular.

Físicamente se muestran muy dinámicos y activos, demuestran mucha energía en la realización de actividades y se sienten especialmente motivados por la práctica de actividades físicas, en sentido general presentan un estado de salud favorable, no presentando ninguna enfermedad crónica o discapacidades que impidan o dificulten la práctica de las mismas.

Muestran gran independencia y seguridad en su desempeño. Desde el punto de vista social, los jóvenes sobre peso se muestran afables, manteniendo buenas relaciones interpersonales sobre todo, con los coetáneos de ambos sexos.

2.2 Análisis de la observación aplicada a la práctica de los jóvenes sobre peso.

En este trabajo investigativo se aplicó una **observación** sistemática, estructurada, en un período de tres meses, la misma fue realizada por dos observadores, ella fue de tipo participativa encubierta.

Tiene como principal objetivo conocer las principales actividades que realizan los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras” en el municipio Pinar del Río. Su formato original aparece en el anexo # 1 y sus resultados generales se reflejan en la tabla # 1.

Mediante ella pudimos comprobar que existen problemas con el calentamiento, el mismo dura aproximadamente 5 minutos, en el se realizan ejercicios físicos no recomendados, en sentido general el calentamiento no cumple con su función.

Además en ocasiones se comienza a realizar los ejercicios físicos entre 15 y 20 minutos después de haber terminado el mismo, lo cual como todos conocen es un error grave que puede traer consecuencias negativas, según las teorías consultadas para el desarrollo de este trabajo investigativo, el tiempo máximo que debe transcurrir entre el fin del calentamiento y el comienzo de las actividades físicas oscila entre 3 y 8 minutos. Por otra parte, se observó que este termina generalmente con una tanda de paralelas o barras, independientemente al plano muscular que se trabajará en la sesión de entrenamiento, retomando las teorías existentes relacionadas con el tema, el calentamiento tiene como objetivo, entre otros, preparar al cuerpo para la actividad que realizará una vez terminado el mismo, teniendo en cuenta lo observado, aseguramos que el calentamiento en el mayor número de practicantes, no cumple con sus propósitos.

Utilizando este mismo instrumento pudimos detectar una serie de deficiencias que atentan no solo contra el efecto beneficioso del ejercicio físico en el organismo, si no también contra la salud de los practicantes, los que enunciaremos a continuación:

Durante el tiempo que se encuentran realizando ejercicios físicos los practicantes no realizan ninguna toma de pulso, dejando bien claro que no se presta la debida atención por parte de los practicantes a la recuperación que necesariamente tiene que ocurrir entre tandas de un mismo ejercicio, y entre ejercicios físicos diferentes, esto a largo plazo pudiera traer consigo un agotamiento muscular muy acentuado, lo cual no permitirá un aprovechamiento óptimo de los beneficios que aportan al organismo la práctica de ejercicios físicos bien estructurados y planificados. La mayoría de los practicantes realizan parejas para el trabajo en el gimnasio, para ello solo han tenido en cuenta la afinidad entre individuos, y aún así ambos miembros de la pareja realizan los

ejercicios físicos con pesas con el mismo tonelaje, el mismo tiempo de recuperación etc., esta deficiencia detectada mediante la observación no permite que los practicantes trabajen en dependencia a sus características individuales, lo que puede traer consigo varias posibilidades, en el mejor de los casos, los practicantes nunca llegaran al máximo de sus posibilidades y su desarrollo será pobre comparado con el que pudiera tener si planificaran su entrenamiento acorde a sus necesidades y potencialidades.

Otro aspecto negativo que observamos fue la ausencia total de ejercicios físicos de recuperación, y estiramiento, una vez terminada la sesión de gimnasio, los practicantes salen inmediatamente del local, aún agitados por las actividades realizadas. Una vez terminado el entrenamiento, debemos procurar que el cuerpo regrese al estado inicial, o mejor dicho que se acerque al mismo, para que el proceso de adaptación se lleve a cabo con la mayor eficacia posible, evitando así, posibles trastornos en el funcionamiento del organismo.

Otro elemento detectado esta directamente relacionado con la realización de los ejercicios físicos con pesas, desde el punto de vista de la ejecución, para los practicantes lo más importante es trabajar con bastante peso, esto da al traste con la técnica o la correcta ejecución de los ejercicios físicos por ende no se logra en el organismo el efecto deseado, además de lo planteado, observamos que en la mayoría de los ejercicios físicos el ritmo de ejecución es altísimo, realizan el ejercicio lo más rápido que puedan, viéndose afectado nuevamente el efecto que provocan los ejercicios físicos bien organizados y dosificados, además de forzar las articulaciones, ligamentos y músculos que participan directamente en estos movimientos a una tensión extrema, que en su repetición puede ocasionar lesiones severas en las estructuras citadas.

Desde el punto de vista metodológico observamos que se distribuyen y dosifican los ejercicios físicos de manera muy desorganizada, en ocasiones se trabajan en una sola sesión dos grandes grupos musculares, (ejemplo: piernas y brazos) con las características de ejecución antes mencionadas, con gran intensidad en todos los ejercicios físicos o en la mayoría, además pudimos comprobar que tantos practicantes principiantes, como avanzados realizan los mismos ejercicios físicos, sin más diferencia que el peso con que los ejecutan. También desde el punto de vista

metodológico, es significativo destacar el cambio de un ejercicio a otro sin haber terminado el primero, y sin tiempo de recuperación, a veces se realizan pases de un ejercicio a otro que trabajan los mismos músculos, y en ocasiones sucede absolutamente lo contrario. Este aspecto nos deja claro, el desconocimiento que existe por parte de los practicantes acerca de la diversificación en la práctica de ejercicios físicos en sentido general.

Además de lo mencionado ya, mediante la observación detectamos que se comienza un ejercicio con un número de repeticiones en la primera tanda (generalmente entre 7 y 10 repeticiones) y las siguientes tandas los practicantes no las pueden igualar, o sea, a veces realizan una primera tanda de fuerza acostado de 10 repeticiones, en la segunda tanda con el mismo peso pueden realizar solo 8 repeticiones y la última tanda generalmente se queda entre 5 y 6 repeticiones, esto denota el cansancio o agotamiento muscular que experimentan los practicantes durante la actividad física, pues desconocen la metodología existente para el trabajo de la fuerza con pesos idóneos, según el objetivo que el practicante desee alcanzar.

Otro aspecto negativo que detectamos con la aplicación de este instrumento fue, la no recuperación de los practicantes entre los ejercicios físicos que realizan, cuando comienzan el próximo ejercicio aún su respiración se nota agitada, se muestran sudorosos etc. Una vez más, pudimos comprobar el mal uso de los ejercicios físicos, especialmente, los que se utilizan para desarrollar la fuerza.

Es preciso recordar que se realizaron un total de 43 observaciones durante la investigación, obteniendo los resultados analizados anteriormente y representados gráficamente a continuación.

2.3 Análisis de la encuesta aplicada a los jóvenes.

En esta investigación aplicamos una encuesta de tipo entrevista, con preguntas mixtas complementarias y fundamentales teniendo como propósito: conocer las particularidades del trabajo relacionado con la pérdida de peso corporal en los practicantes motivos de la investigación, cuyo formato original aparecen en el anexo # 2 de este informe.

Pregunta 1 ¿Con qué frecuencia realizan ejercicios físicos en este gimnasio?

La respuesta general fue 5 veces por semana, por lo que se puede afirmar que todos los encuestados son practicantes sistemáticos a pesar de no realizar los ejercicios físicos con la misma finalidad. De aquí que consideremos importante que tengan una diversificación elemental para la misma.

Pregunta 2 ¿Los combinan con otro tipo de ejercicios físicos fuera del gimnasio?

De los 23 encuestados 19 respondieron negativamente esta interrogante, lo más significativo que queremos analizar es el hecho de que dentro de los que responden negativamente se encuentran aquellos que tienen como objetivo la pérdida de peso corporal mediante la práctica de los ejercicios físicos. Esto nos deja claro el desconocimiento que existe por parte de los practicantes y sobre todo en cuanto a los beneficios que estos pueden ocasionar en el organismo humano siempre que se realicen adecuadamente, y utilizándolos con una amplia variabilidad acorde con los fines y objetivos propuestos.

En tal sentido es preciso destacar que los resultados de varios estudios realizados con anterioridad demuestran que para perder peso corporal, lo más aconsejable o idóneo es el trabajo aerobio de larga duración, el cual podemos combinar con el anaerobio, en este caso realizando ejercicios físicos de fuerza para no debilitar el organismo durante el proceso.

Pregunta 3 ¿Con qué objetivo realizan los ejercicios físicos?

La respuesta más generalizada fue bajar de peso (15 encuestados), de los restantes 3 respondieron para mantener la forma y 5 para subir de peso.

Ayudándonos con respuestas emitidas en otras preguntas que por su puesto guardan estrecha relación con esta, podemos afirmar que existe desinformación acerca del tema de la práctica de los ejercicios físicos por parte de los practicantes, a pesar de estos no realizar los ejercicios físicos con los mismos propósitos, su práctica no difiere mucho de uno a otro. De acuerdo a los datos arrojados por la observación los ejercicios físicos que realizan dentro del gimnasio no son los más convenientes para bajar de peso, propósito este mayoritario según las respuestas emitidas por los encuestados ya que, las teorías advierten que los ejercicios físicos recomendables para la pérdida de peso corporal son los ejercicios físicos aerobios, los cuales se pueden combinar o no con

ejercicios físicos dentro del gimnasio o ejercicios físicos con pesas, dentro de los primeros mencionados podemos encontrar caminatas, bicicletas, natación, etc.

Pregunta 4 ¿De dónde salen los ejercicios físicos que realiza?

De los 23 encuestados 16 responden que los ejercicios físicos que realizan son los que ven realizar a otras personas, 6 responden que los sacaron de revistas fisiculturistas, y 1 plantea que los ejercicios físicos salen de su experiencia como ex atleta del deporte judo.

Esta información recogida nos deja bien claro que tanto los ejercicios físicos que realizan los practicantes como la forma de realización de los mismos no están debidamente fundamentados y mucho menos tienen por que ajustarse a las posibilidades reales que tiene cada individuo o practicante, además no responden a los intereses que plantean tener con la práctica de ejercicios físicos. Por lo que podemos deducir que su práctica a largo o mediano plazo lejos de favorecerlos en algo, causara perjuicios en sus organismos. Uno de los principios más importantes en la educación física y el entrenamiento deportivo es la individualización Matveev (1976), y se refiere a la necesidad de dar a cada organismo lo que este esta en condiciones de asimilar eficientemente, y si tenemos en cuenta que cada individuo es diferente del otro, deduciremos que todos debemos realizar actividades diferentes aunque tengamos el mismo objetivo, ajustándonos a las posibilidades reales del organismo.

Pregunta 5 ¿Realizan rutinas individuales o colectivas?

De los 23 participantes encuestados 17 respondieron que las rutinas se realizan en parejas, y los otros 6 afirman que realizan parejas pero no en todos los ejercicios físicos trabajan con el mismo peso ni repeticiones.

Teniendo en cuenta las respuestas a esta interrogante podemos afirmar que no existe correspondencia entre lo que necesita el cuerpo y lo que este recibe, sabemos que ningún organismo humano es idénticamente igual por ende todos respondemos diferente ante estímulos iguales o muy parecidos, incluso un mismo individuo no reacciona de igual manera ante el mismo estímulo. Esta deficiencia detectada puede traer consigo varias consecuencias que por supuesto atentan contra el desarrollo físico y psíquico de los practicantes, pudiera ser entonces que un miembro de la pareja se quede por debajo de sus posibilidades reales y no se desarrolla por defecto, el otro,

pudiera estar en una situación opuesta totalmente o sea que los ejercicios físicos estén por encima de lo que su organismo está en condiciones de asimilar positivamente, lo que conduciría a desasimilaciones por exceso de exigencia.

Pregunta 6 ¿Cómo distribuyen el trabajo de resistencia en una semana?

De los 23 encuestados, 17 respondieron que las únicas actividades que realizan son de fuerza dentro del gimnasio y los 6 restantes, exponen que realizan actividades de fuerza todos los días y eventualmente, (frecuencia de aproximadamente una vez por semana), realizan actividades de resistencia como son juegos de fútbol y voleibol.

Las respuestas emitidas por los encuestados nos induce a pensar que existe un desconocimiento por parte de los practicantes relacionado con la importancia que tiene para el organismo, el trabajo de la resistencia simultáneo con la fuerza, ellos priorizan este último, pues su aplicación causa en el cuerpo cambios fácilmente notables, principalmente en la musculatura de los miembros superiores, “mejorando” su apariencia física, subordinando así las posibilidades de desarrollo orgánico que brinda el trabajo de la resistencia.

Para un óptimo aprovechamiento de los ejercicios físicos, se debe considerar la necesidad de alternar los trabajos aerobios, que conducen al aumento de las cavidades coronarias, con los anaerobios, para lograr el engrosamiento de las paredes del mismo, lo que tributa a un mejor funcionamiento general de los órganos y sistemas de órganos. Este punto de vista que se ha dejado de considerar por la mayoría de los encuestados nos corrobora la insuficiente diversificación que estos poseen sobre los modos más eficientes de aprovechar las actividades físicas.

Pregunta 7: ¿Realiza alguna prueba física para medir su rendimiento y tenerlo como punto de partida para la dosificación de los ejercicios físicos?

De los 23 encuestados 1 solo plantea la realización de pruebas físicas para medir su rendimiento y a partir de ahí planificar su preparación física futura, el resto 22, no las realizan, la mayoría de ellos no las conocen. Estos planteamientos reafirman la necesidad de aumentar la información relacionada con la preparación física en este gimnasio comunitario.

2.4 Análisis de la entrevista a directivos del INDER.

Se aplicó una entrevista a tres directivos del INDER con el objetivo de conocer la situación actual sobre la preparación física de los jóvenes sobre peso que asisten a los gimnasios comunitarios en el municipio Pinar del Río. La guía para la misma aparece en el anexo # 3.

Es preciso señalar, antes de proceder al análisis de los datos recogidos con este instrumento que el entrevistado es Licenciado en Cultura Física, Deportes y Recreación, posee una experiencia laboral de quince años, de ellos, diez como dirigente dentro del organismo, lo que nos permite considerar como de muy valiosos para la investigación que venimos desarrollando.

En cuanto al seguimiento que se le da a los practicantes sistemáticos en los gimnasios, este directivo nos corroboró que es parte de las principales tareas que enfrenta el INDER, sin embargo, se presenta como una de las debilidades a resolver lo más urgente posible, ya que los técnicos de cultura física tienen dificultades para lograr el acercamiento a todos los que tienen propósitos afines y no asisten a gimnasios estatales.

En cuanto a la existencia de un programa que facilite la diversificación sobre la preparación física, este directivo nos señala que si y que además, entre los contenidos de trabajo de los técnicos de cultura física, está el de darlo a conocer a todos los interesados.

Este dato resulta verdaderamente importante, ya que nos aclara, según lo argumentado por el entrevistado que para los interesados se ha procurado la debida difusión a los gimnasios estatales como principal destinatario aunque a raíz de la creación de los gimnasios comunitarios, los profesores o activistas que se encuentran al frente de los mismo tienen acceso a este documento oficial, no obstante dentro del banco de problemas de este organismo, se recoge la dificultad expresada por los profesores sobre todo los menos experimentados para trabajar con el mismo, debido a su poca variedad y explícitas en cuanto a los ejercicios físicos a realizar y las formas de lograr una correcta dosificación del entrenamiento, de acuerdo a los diferentes propósitos que persiguen los practicantes.

Los entrevistados opinan que a pesar de no poderse acceder con la información suficiente a todos los interesados en cuanto a la preparación física sistemática, cada día

aumenta el número de los que asisten a las distintas instalaciones deportivas y esto hace que crezca la necesidad de crear nuevas fórmulas para cumplir con tal demanda. Otro de los aspectos sumamente interesantes acotados por los directivos, es que no solo crece la matrícula de los que asisten a los gimnasios estatales, en los barrios es posible constatar que los jóvenes sobre peso crean sus condiciones a partir de los recursos disponibles, otros asisten a los llamados gimnasios comunitarios, donde se pueden beneficiar de mejores medios y aparatos especiales creados por el dueño del inmueble y algunos colaboradores, generalmente, personas igualmente motivadas por la preparación física.

Según la experiencia acumulada y los datos de diferentes encuestas que se aplicó, se realizan en las instalaciones deportivas estatales, según nos refieren los directivos, los propósitos más frecuentes por los que las personas asisten a los gimnasios son: la preparación de resistencia, ambas relacionadas con la apariencia física y con el estado de salud.

Una de las cuestiones que genera mayor preocupación para los directivos y profesores de la cultura física, según lo expresado por el entrevistado, es que a pesar de que en los gimnasios comunitarios se genera un gran entusiasmo y que los esfuerzos desplegados son grandes en función de dotar a los que allí asisten de la información necesaria para la correcta realización de los entrenamientos, no se ha logrado cumplir con tales propósitos a un por ciento siquiera regular y esto trae consigo que ocurran con frecuencia eventos traumáticos que debemos lamentar, no solo desde el punto de vista óseo sino, también orgánico, por sobre exigencias de trabajo.

De los resultados de la entrevista, la observación y la encuesta, podemos inferir que existe gran necesidad y urgencia por la tenencia de una alternativa para la preparación física de resistencia, acorde con las posibilidades generales para ser comprendido y con las demandas de información que se tienen.

A través del análisis de contenido, pudimos comprobar que el documento oficial nacional de preparación física para adultos, aborda diferentes aspectos relacionados con la preparación física de los jóvenes sobre peso a los gimnasios comunitarios, pero en opinión del autor los contenidos se abordan de manera muy escueta, el mismo plantea elementos relacionados con documentos del profesor (Ficha personal del

usuario), con relación al plan de preparación física plantea: el tiempo que se debe tener en cuenta para acondicionar a los jóvenes sobre peso y la realización de test físicos con el objetivo de encaminar la futura preparación, los test físicos que se pueden utilizar, fórmulas para calcular por cientos de fuerza después de la aplicación de los test, aparece además un ejemplo del plan para 3 días de la semana, teniendo en cuenta los grupos musculares, requisitos indispensables para la práctica de ejercicios físicos de manera general y algunos detalles relacionados con la alimentación adecuada mientras practicamos ejercicios físicos. De ahí la necesidad de reforzar los contenidos que se expresan en este material, para mejorar la diversificación en la pérdida de peso corporal de larga duración en jóvenes sobre peso hasta 26 años y púberes entre 15-17 años que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.

2.5 Análisis de la entrevista aplicada a los activistas.

Se aplicó una entrevista a los dos activistas que atienden la preparación física de los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río, con el objetivo de comprobar el estado actual de la preparación física de los jóvenes, específicamente la referida a la pérdida de peso corporal.

Los principales resultados arrojados a través de la aplicación de este método fueron:

- 1- Los activistas consideran que los contenidos tratados en el programa de preparación física para adultos son insuficientes.
- 2- Hacen referencia a la carencia de literatura del tema de preparación física.
- 3- Mencionan que las reuniones mensuales a nivel provincial no cubren las necesidades de conocimientos relacionados con la preparación física en sentido general, si no que las mismas dirigen su atención con mayor frecuencia a problemas administrativos u organizativos.

También se pudieron detectar mediante la aplicación de este instrumento deficiencias significativas con relación a la planificación, dosificación y evaluación de las capacidades físicas mencionadas (resistencia de larga duración), así como de otros aspectos generales a los que hacemos referencia en nuestra alternativa, incluso se mostró desconocimiento total de elementos tan importantes dentro de la preparación física de cualquier usuario como el enfriamiento, funciones y ubicación en las clases y los estiramientos.

2.6 Diagnóstico del estado actual, del trabajo con las personas obesas específicamente las enmarcadas en la clasificación de sobre peso en los jóvenes que conforman la muestra.

En la actualidad constituye un reto para la ciencia dentro de nuestra sociedad la búsqueda de soluciones y alternativas en aras del mejoramiento humano y con ello la elevación de la calidad de vida, para lo cual entre otras cosas se hace de gran importancia y como una de las acciones decisivas, contrarrestar la obesidad, que es una enfermedad crónica compleja, que resulta de la interacción entre genotipo y medio ambiente, caracterizada por una proporción anormalmente elevada de grasa corporal la cual suele iniciarse en la infancia o en la adolescencia pero generalmente se consolida en la juventud.

Partiendo del diagnóstico inicial y trabajando con una muestra de 23 pacientes del sexo femenino, de la juventud, clasificadas según el peso como aparece en el la tabla # 1, a las cuales aplicamos una encuesta(anexo1),una entrevista(anexo2),técnicas participativas sociales como son informantes claves en la participaron el licenciado en cultura física y el médico que atienden dicho consultorio (anexo 3 y 4), y la medición para determinar el índice de masa corporal (Tabla # 4) y los valores de la circunferencia abdominal, (Tabla # 5) pudimos constatar los siguientes resultados.

En la encuesta (Anexo # 1-) realizada a la muestra de 23 pacientes, con el objetivo de diagnosticar las causas que influyen en su obesidad, pudimos constatar que 13 presentan casos en su familia con antecedentes de obesidad para un 56%, 10 respondieron negativamente para un 43%, de ellas solo practican ejercicio físico sistemáticamente 5 para un 21%, no lo practican de esa forma 18 para un 78%, argumentando generalmente no estar motivadas, falta de tiempo libre y no confiar en poder cumplir su propósito, afirman comer demasiado 20 para un 95%, mientras que 3 responden negativamente para un 13%, 18 plantean que la mayoría de los alimentos que consumen contienen carbohidratos para un 78.2%, refieren que no 5 para un 21.7%, 17 consideran la obesidad como una enfermedad para un 73.9% , 6 no la reconocen así para un 26%,5 expresan que la causa de su obesidad es por estrés para un 21.7% ,6 por sedentarismo para un 26%, 6 por poca actividad física para un 26 %,otras 4 manifiestan que su obesidad es por malos hábitos alimentarios para un

17.3% y 2 manifiestan que sus causas son otras para un 8.6%, 8 pacientes ingieren alimentos ricos en proteína vegetal para un 34.7 % y 15 manifestaron que no para un 65.2% por otra parte 12 manifiestan positivamente que consumen proteína animal para un 52.1% y 11 se manifestaron negativamente para un 47.8%, también la encuesta realizada nos permitió arribar a que solo 9 conocen las consecuencias que trae para su salud la obesidad para un 39.1% y 14 que las desconocen, para un 60.8% y por último 6 respondieron que es amplia la propaganda que se le da a la obesidad para un 26% y 17 manifestaron negativamente respecto a la divulgación de la misma para un 73.9 %.

Entrevista al grupo muestral (Anexo #2).

Es propósito de esta entrevista es obtener información sobre el conocimiento que posee la población acerca de las causas y consecuencias de la obesidad y algunas de las vías para evitarlas. Al analizar detalladamente las respuestas dadas por los 23 participantes se puede plantear lo siguiente: de la pregunta # 1 que se refiere a la consideración de ellas sobre si la obesidad es una enfermedad, 14 responden positivamente para un 60.8 %, 9 lo niegan para un 39 %, sobre la pregunta # 2 relacionamos a continuación las causas que por mayoría respondieron las entrevistadas acerca de la aparición de la obesidad. 22 de ellas responden como primera causa deficientes hábitos alimentarios para un 95.6 %, 20 manifiestan que la vida sedentaria es la segunda causa por opinión mayoritaria de las encuestadas para un 86.9 %, sobre la pregunta tres 22 de ellas dicen que los programas encargados de propagandizar la lucha contra la obesidad no son del todo suficiente para contrarrestar la obesidad de estos tiempos para un 95.6%, entre otros criterios la mayoría coincide en que el estrés, la ansiedad, un inadecuado régimen alimentario y la abundancia de consumo de sacarosa en los productos caseros y comerciales, en cuanto a los recursos y condiciones con que cuentan en su comunidad señalan la carencia de un gimnasio, inaccesibilidad para adquirir aparatos para la realización de ejercicios físicos, mala orientación familiar, poco tiempo libre del obrero, insuficiente información de la consulta de actividad física y salud, refiriéndose a la pregunta # 5 anexo # 2 las respuestas fueron ambivalentes, sugieren a sus colegas como principales consejos para combatir la obesidad:

Ingerir menos cantidad de alimentos.

Otros aconsejan solo caminar y con cualquier dieta: ejemplo la dieta llamada milagrosa. En la técnica participativa de informante clave (anexo # 3) aplicada al profesor de cultura física con el propósito de conocer sus valoraciones sobre el nivel de información, participación y características de los programas obtuvimos que: este valora de regular la cultura de la población sobre la obesidad y sus riesgos, a su juicio valora de mal la motivación y el interés de sus pacientes por las clases que les imparte, pero este solo aplica técnicas participativas en sus clases a veces, el mismo considera que su programa debe ser actualizado sobre todo en cuanto a orientaciones metodológicas, también declara que la atención del médico y la enfermera no es sistemática con sus pacientes y considera de vital importancia el fortalecimiento de su programa mediante la integración a la consulta de actividad física y salud.

En la técnica participativa de informante clave (anexo # 4) aplicada al médico del consultorio para conocer su valoración sobre el trabajo con la obesidad pudimos constatar que: en el consultorio existe un grupo de obesos, el cual presenta como principales patologías asociadas la Hipertensión Arterial, Diabetes, Asma e Hipotiroidismo, otorgando gran importancia a la incorporación de los obesos a la actividad física en la comunidad como una forma más de rehabilitación, considerando como causas fundamentales de la decepción de los obesos de sus grupos, falta de motivación, el sentirse otras dolencias, inseguridad en el cumplimiento de su propósito y la inestabilidad del profesor, reconociendo como elemento de vital importancia la creación de alternativas para elevar la efectividad del programa en la comunidad.

A criterio de la autora podemos resumir planteando que las causas de mayor incidencia en la obesidad de este grupo de pacientes son los inadecuados estilos de vida, la poca realización de ejercicio físico, los malos hábitos alimentarios, el desconocimiento de las consecuencias que trae para su salud la obesidad, el sedentarismo y la falta en los programas de un sistema de influencias que responda a las exigencias actuales, acorde a los intereses de la población obesa.

2.6.1 Clasificación de la muestra.

Para nuestro trabajo la muestra utilizada la dividimos en dos grupos con el propósito de favorecer la atención a las diferencias individuales en cuanto a capacidades físicas,

habilidades, motivos e intereses, uno conformado por los jóvenes que conforman la muestra.

Tabla

Muestra	F	%	Total	%	Raza N	%	Raza B	%
jóvenes	23	50	23	50	20	43	26	57

2.6.2 Patologías Asociadas a la Obesidad en la muestra.

El grupo que conforma la muestra no presenta enfermedades como consecuencia de la obesidad, solo en ocasiones y provocadas por la mala preparación física que han desarrollado han presentados desbalances o descompensación de la presión arterial y taquicardias, que han desaparecido después de un tiempo aproximado de dos meses sin realizar ejercicios físicos.

Peso Inicial de la muestra.

En el momento del diagnóstico inicial se realizó el control del peso corporal a los 46 integrantes de la muestra, a los cuales se les halló el promedio en kilogramos.

Tabla # 3

Muestra	Peso promedio en Kg.
Jóvenes	88.4 Kg.

2.6.3 Clasificación según Índice de Masa Corporal.

En el diagnóstico realizado a los 46 jóvenes que conforman la muestra para clasificarlas según el índice de masa corporal (IMC), se utilizo la formula:

INDICE MASA CORPORAL = IMC

IMC = $\frac{\text{PESO}}{\text{Talla en M}^2}$

Talla en M2

Se obtuvo como resultado que todos los integrantes de la muestra presentan algún tipo de obesidad en sus diferentes grados, I, II y III, a continuación se muestran gráficamente.

Edades	Pre-Obeso IMC(25-29.9)	Obeso G-I IMC (30-34.9)	Obeso G-II IMC (35-39.9)	Obeso G-III IMC + 40
jóvenes	5	29	12	-----

Partiendo del propio diagnóstico que refleja el estado actual del problema presentado el cual se utiliza como basamento para elaborar el plan de ejercicios físicos que pretenden dar solución al problema científico planteado:

ESTADO ACTUAL

- Sedentarismo (poca actividad física).
- Inadecuados estilos de vida y malos hábitos alimentarios.
- Falta de cultura sobre obesidad.
- Considerable número de enfermedades asociadas.
- Programas carentes de un sistema de influencias que respondan a las exigencias actuales.

ESTADO DESEADO.

- Actividad física consiente y sistemática.
- Formación de adecuados estilos de vida y cultura alimentaría.
- Elevación del nivel cultural general (Cultura física, promoción de salud y obesidad).
- Disminución o compensación del número de enfermedades asociadas.
- La puesta en práctica de programas asistidos por un grupo multidisciplinario que responda a las exigencias actuales y a su vez garanticen una mayor objetividad en la disminución del peso corporal.

Fundamentación de los elementos que integran el plan de ejercicios físicos que contribuya a la pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.

Luego de revisar varias teorías relacionadas con la definición de plan, se asume en esta investigación la citada por Hugo Cerda (1994)

Un **Plan** según Hugo Cerda (1994) es un “Conjunto amplio de fines, objetivos, medios, instrumentos, metas, recursos, etc., para lograr el desarrollo de un área o de un sector más o menos amplio (país, región, provincia, comunidad).

Por considerarse la más a fin a la presente investigación, cuyo término se sustenta sobre la base de los principios que se mencionan a continuación:

1. Tiene lugar dentro del tiempo libre de las personas.
2. Es una forma de actividad libre, realizada voluntariamente de forma opcional, sin ninguna compulsión.
3. Debe cumplir una función educativa y autoeducadora, a la vez que su práctica coadyuva al trabajo y a la vida social.
4. Debe estar al alcance de todos independientemente de la edad, sexo, talento y capacidad.

Fundamentación del plan.

Plan de ejercicios físicos de resistencia para contribuir a la perdida de peso corporal de forma sana en jóvenes que asisten al gimnasio comunitario de Aguas Claras.

El trabajo vinculado de estas dos capacidades físicas de manera simultánea permite al organismo humano mejorar su estado de salud y se desarrolle de manera mas integral y multifacética, provocando a todos los planes del organismo mejor funcionalidad.

Según **Shanoon (1970)**, si se trabaja solamente la resistencia aerobia en la preparación, se logrará la hipertrofia ventricular del corazón, pero sus paredes no podrían contraerse lo suficientemente fuerte para enviar la sangre a los planos musculares y abastecerlos, de tal forma que lleve los sustratos con la frecuencia y cantidad que el músculo demanda para seguir trabajando. Por esta razón, es preciso combinar la resistencia con otras capacidades por medio de un trabajo bien planificado. Por otra parte si se trabaja por un periodo de tiempo determinado solamente la fuerza, las paredes del corazón, solamente por citar un ejemplo, sufren un engrosamiento creciente, adaptación esta que por si sola, puede provocar en el organismo humano alteraciones de la salud a largo plazo, específicamente relacionadas con presión arteras, taquicardias, entre otras.

Existen varias consideraciones a tener en cuenta en la implementación de un plan de entrenamiento mediante ejercicios físicos de resistencia, una de las cosas más

importantes es que debe dirigirse a un análisis de necesidades de los practicantes, teniendo en cuenta la ejecución de los movimientos y la dosificación de los mismos, para lograr la participación de modo más eficaz.

El patrón de movimiento es la aplicación de las fuerzas de manera más eficiente y en la dirección más apropiada. Dentro de este patrón no solamente influyen los aspectos específicos de la coordinación intramuscular sino también de la coordinación intermuscular debida que los pesos libres pueden producir transferencias superiores en el efecto de entrenamiento, en comparación con las máquinas (Stone, 2001).

A partir de los datos teóricos plantillados en el primer capítulo, así como los empíricos, analizados en los epígrafes anteriores de este en que estamos, se determinan los elementos que conforman el plan de ejercicios físicos que contribuya a la pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.

Estas capacidades son extremadamente importantes para el desempeño eficiente de cualquier actividad cotidiana y por su puesto más aún en la actividad física, para lograr además de una buena apariencia física y un estado de salud favorable. Por tal motivo en él se recogen elementos indispensables relacionados con el tema, ampliando la información y conocimientos generales de los practicantes sistemáticos al gimnasio comunitario en cuestión, la misma cuenta con orientaciones generales para la práctica de actividades físicas. Tratamos con particular importancia las capacidades de resistencia y fuerza mostrando para cada una de ellas ejercicios físicos, formas de realización de los mismos, orientaciones metodológicas, y variaciones posibles teniendo en cuenta las necesidades reales de cada practicante. Estos ejercicios físicos se muestran con un orden de prioridad, teniendo en cuenta su complejidad, divididos en grupos para distintos momentos de la preparación física de los jóvenes que asisten a gimnasios comunitarios.

Nombre del plan: Actividades físicas para contribuir a la pérdida de peso corporal.

Introducción:

En las condiciones actuales se impone hacer cambios en la preparación física individual de los jóvenes sobre peso. El Programa de preparación física para adultos a nivel

nacional (el cual recoge las orientaciones para el trabajo con jóvenes sobre peso) debe tributar a la preparación física de los habitantes de la comunidad, en especial aquellos que se sienten atraídos hacia la práctica de los ejercicios físicos, con el propósito de mejorar su estado de salud en sentido general.

Los objetivos han sido formulados teniendo en cuenta las particularidades y necesidades de los jóvenes sobre peso en relación con la práctica de los ejercicios físicos.

Objetivo General: Contribuir a la pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso que asisten al gimnasio comunitario “Aguas Claras”, municipio Pinar del Río.

Objetivos específicos:

- 1) Disminuir el riesgo de enfermedades asociadas a la obesidad.
- 2) Contribuir a la aplicación de un estilo de vida más saludable.
- 3) Disminuir el sedentarismo en la juventud.
- 4) Favorecer el desarrollo de valores morales.

Generalidades del plan: El plan consiste en poner en función un grupo de actividades físicas que tiene como base el trabajo aerobio, para favorecer la pérdida de peso corporal sin implicaciones negativas para la salud de los jóvenes. El mismo se elabora como resultado del estudio de las teorías que sustentan el tema y el diagnóstico aplicado.

Resistencia



¿Qué es la resistencia?: Capacidad de realizar un trabajo prolongado, al nivel de intensidad requerido, así como la capacidad de luchar contra la fatiga .Ozolin (1983).

La importancia del entrenamiento aeróbico

Las personas que realizan entrenamiento de fuerza no reconocen la necesidad del entrenamiento de la resistencia, con lo cual son víctimas muchas veces de infarto de miocardio. ¿Cuáles son las razones para ello? Con un entrenamiento regular, la musculatura esquelética aumenta de diámetro (hipertrofia) y, en consecuencia, necesita más sustancias nutritivas. Por tanto, el corazón debe bombear con mayor rapidez para seguir manteniendo el suministro de nutrientes. La consecuencia sería un pulso acelerado continuamente, con lo cual aumenta enormemente el riesgo de infarto. Con un entrenamiento de resistencia realizado durante un cierto tiempo (por ej. Llevando a cabo un entrenamiento aeróbico de forma regular), el músculo cardíaco crece, es decir el volumen de sangre por latido aumenta, con lo cual con un solo bombeo entra en circulación comparativamente una mayor cantidad de sangre. Si el metabolismo muscular ha aumentado, un corazón entrenado ya no tiene que latir con tanta frecuencia (para la misma cantidad de sangre).

Algunos ejercicios físicos aerobios.

Correr, trotar, caminar, carrera de fondo, marcha atlética, nadar, ciclismo, bailar, remar, subir escaleras, aerobios de salón, step. En sentido general son todos aquellos que se realizan de manera continua, en un tiempo no menos de entre 10-12 minutos.

Beneficios de los ejercicios físicos aeróbicos.

Para poder obtener del ejercicio aeróbico todos los beneficios que puede aportar, es obligatorio practicarlo durante un tiempo relativamente largo. El motivo es que el organismo necesita un primer período en el que los pulmones, corazón, sangre, aumentan su ritmo para adaptarse al esfuerzo del ejercicio. Llegados a ese punto, en el que nuestro corazón late más deprisa, bombea más sangre y la frecuencia respiratoria es mayor, se inicia un segundo periodo en el que deberemos mantener el ritmo alcanzado ya que es a partir de entonces cuando el cuerpo empieza a beneficiarse realmente del ejercicio.

1. Mejora el rendimiento cardiopulmonal.
2. Disminuye la presión arterial.

3. Disminuye el colesterol: disminuyendo el LDL-colesterol o “colesterol malo” y aumentando el HDL-colesterol “colesterol bueno”.
4. Disminuye el riesgo de enfermedades cardiacas y respiratorias.
5. Disminuye la frecuencia de depresión.
6. Disminuye el riesgo de enfermedades cardiacas y respiratorias.
7. Disminuye los problemas de estreñimiento.
8. Mejora el control de la diabetes.
9. Aumenta la sensación de bienestar.
10. Disminuye la pérdida del hueso.
11. Favorece la autoestima.
12. Reduce el estrés.
13. Mejora la calidad del sueño y reposo

Para la resistencia, como para todas las capacidades físicas, también se realizan pruebas, con el objetivo de conocer hasta que punto hemos desarrollado la misma y la efectividad o no del entrenamiento que se ha estado realizando, a continuación, mostraremos algunas de ellas.

Las normas básicas que debe cumplir cualquier tipo de ejercicio aeróbico son las siguientes:

1. El ejercicio debe ser ininterrumpido y debe trabajar fundamentalmente los grandes grupos musculares que forman las piernas y los glúteos.
2. La duración mínima estará entre 10 y 20 minutos.
3. El corazón trabajara a una intensidad situada entre el 60% y el 80% de su capacidad máxima mientras dure el ejercicio.
4. Se practicara un mínimo de 3 días por semana.

Ya hemos explicado anteriormente que para que el organismo pueda obtener los beneficios que proporciona el Aeróbico, el ejercicio debe practicarse de forma constante y durante un espacio temporal mínimo de entre 12 y 20 minutos, solo de este modo el cuerpo de cada persona tiene tiempo suficiente para alcanzar y mantener el nivel de esfuerzo que necesita, dadas sus características.

El aeróbic trabaja básicamente dos grandes grupos musculares (piernas y glúteos) ya que, en parte, se fundamenta en los principios del jogging (y en la carrera se ejercitan fundamentalmente estos grupos). Sin embargo, esto no quiere decir que no participe la musculatura de otras partes del cuerpo (brazos, abdomen, hombros, cintura.)

Ejercicios físicos para el desarrollo de la resistencia aerobia

1-Caminatas.



Ejecución: La forma de ejecutar este ejercicio varia en dependencia al objetivo planteado por el practicante, por tal motivo lo ejemplificaremos desde varios puntos de vistas. **Si se desea disminuir la grasa o el peso corporal**, el ritmo de esta no puede ser lento, y el tiempo de duración de la misma superara los 30 minutos, en este caso, si el practicante solo realiza dentro de sus actividades físicas o preparación física individual, ejercicios físicos para el desarrollo de la resistencia es conveniente repetir el ejercicio hasta 5 veces por semana, si por el contrario lo combina con ejercicios físicos para el desarrollo de la fuerza u otras capacidades en un gimnasio o fuera de el se recomienda trabajarla entre 2 y 3 veces por semana, según las prioridades y el nivel de desarrollo físico del practicante. **Si se desea mantener la forma física alcanzada** por el practicante, suponiendo que este realice dentro de su preparación física individual otros ejercicios físicos citados en el ejemplo anterior, el ejercicio puede realizarse con un ritmo relativamente lento y un tiempo de duración de hasta 30 minutos, y la repetición del mismo en una semana estará entre 2 y 3 veces.

De todas maneras es bueno destacar que el ejercicio de caminar es muy saludable para todo tipo de personas, independientemente de su forma de realización.

Recomendaciones: Utilizar vestuario y calzado confortable, realizar el ejercicio en terrenos blandos para evitar lesiones .El ejercicio debe realizarse de manera continua.

Posibles cambios: Para aumentar las exigencias de este ejercicio se puede variar el terreno (de terreno llano a un terreno montañoso, o con ciertas elevaciones), variando el ritmo de la caminata (de un ritmo lento a otro mas rápido) etc.

2-Carreras



Ejecución: De igual manera que el anterior, la forma de ejecutar este ejercicio varia en dependencia al objetivo planteado por el practicante, por tal motivo repetiremos el procedimiento ya mencionado. **Si se desea disminuir la grasa o el peso corporal**, el ritmo de esta no puede ser lento, y el tiempo de duración de la misma superara los 30 minutos, en este caso, si el practicante solo realiza dentro de sus actividades físicas o preparación física individual, ejercicios físicos para el desarrollo de la resistencia es conveniente repetir el ejercicio hasta 5 veces por semana, si por el contrario lo combina con ejercicios físicos para el desarrollo de la fuerza u otras capacidades en un gimnasio o fuera de el se recomienda trabajarla entre 2 y 3 veces por semana, según las prioridades y el nivel de desarrollo físico del practicante. **Si se desea mantener la forma física alcanzada** por el practicante, suponiendo que este realice dentro de su preparación física individual otros ejercicios físicos citados en el ejemplo anterior, el ejercicio puede realizarse con un ritmo relativamente lento y un tiempo de duración de hasta 30 minutos, y la repetición del mismo en una semana estará entre 2 y 3 veces. **Si se desea fortalecer órganos vitales como el corazón** la carrera debe realizarse a un ritmo moderado y segmentar el trabajo por tramos o por tiempo, un ejemplo pudiera ser, si vamos a correr 1 hora de manera continua , ahora para cumplir con este propósito corremos 2 veces 30 minutos.

Recomendaciones: Utilizar vestuario y calzado comfortable, realizar el ejercicio en terrenos blandos para evitar lesiones.

Posibles cambios: Para aumentar las exigencias de este ejercicio se puede variar el terreno (de terreno llano a un terreno montañoso, o con ciertas elevaciones), variando el ritmo de la caminata (de un ritmo lento a otro mas rápido) etc.

3-Bicicleta estática o en carreteras.



Ejecución: De igual manera que los ejemplos anteriores, la forma de ejecutar este ejercicio varia en dependencia al objetivo planteado por el practicante, por tal motivo repetiremos el procedimiento ya mencionado. **Si se desea disminuir la grasa o el peso corporal**, el ritmo de pedaleo en una bicicleta estática no puede ser lento, y el tiempo de duración de la misma superara los 30 minutos preferentemente debe alcanzar o superar los 45 minutos continuos, en este caso, si el practicante solo realiza dentro de sus actividades físicas o preparación física individual, ejercicios físicos para el desarrollo de la resistencia es conveniente repetir el ejercicio hasta 5 veces por semana, si por el contrario lo combina con ejercicios físicos para el desarrollo de la fuerza u otras capacidades en un gimnasio o fuera de el se recomienda trabajarla entre 2 y 3 veces por semana, según las prioridades y el nivel de desarrollo físico del practicante. Si decidimos por la bicicleta en carretera el tiempo y el ritmo del ejercicio, dependerán además del terreno escogido por el practicante, (llano, montañoso), del tipo de multiplicación que utilice etc. **Si se desea mantener la forma física alcanzada** por el practicante, suponiendo que este realice dentro de su preparación física individual otros ejercicios físicos citados en el ejemplo anterior, el ejercicio puede realizarse con un ritmo relativamente lento y un tiempo de duración de hasta 30 minutos, y la repetición del mismo en una semana estará entre 2 y 3 veces, en este caso se incluyen los dos tipos de ejercicios físicos en bicicleta citados. **Si se desea mejorar el coeficiente de utilización de oxígeno** el trabajo tiene un tiempo de duración indefinido, se deberá pedalear hasta que se produzca una considerable fatiga, este

trabajo, se torna un tanto peligroso, es necesario acumular suficiente conocimiento, además de tener una muy buena preparación física.

Recomendaciones: Utilizar vestuario y calzado confortable.

4-Natación



Esta actividad física a diferencia de las mencionadas con anterioridad, se desarrolla en un medio acuático, el cual, como todos conocen no es el medio habitual o natural de los seres humanos, por tal motivo requiere de exigencias superiores. Este ejercicio tiene una incidencia directa en el plan respiratorio independientemente del método de trabajo que utilicemos.

Realizar esta actividad de manera continúa y con un ritmo moderado, mejora notablemente la capacidad vital de los pulmones, además del funcionamiento de todos los órganos que integran el plan respiratorio. A continuación repetiremos el procedimiento de los ejercicios físicos anteriores, teniendo en cuenta los objetivos de los practicantes. **Si se desea disminuir la grasa o el peso corporal**, el ritmo de nado no puede ser lento, y el tiempo de duración de la misma superara los 15 minutos preferentemente debe alcanzar o superar los 30 minutos continuos, en este caso, si el practicante solo realiza dentro de sus actividades físicas o preparación física individual, ejercicios físicos para el desarrollo de la resistencia es conveniente repetir el ejercicio hasta 5 veces por semana, si por el contrario lo combina con ejercicios físicos para el desarrollo de la fuerza u otras capacidades en un gimnasio o fuera de el se recomienda trabajarla entre 2 y 3 veces por semana, según las prioridades , el nivel de desarrollo físico del practicante y en este caso además se le adiciona las posibilidades de acceso a una piscina de los practicantes. **Se desea mantener la forma física alcanzada** por el practicante, suponiendo que este realice dentro de su preparación física individual otros ejercicios físicos citados anteriormente, el ejercicio puede realizarse con un ritmo relativamente lento y un tiempo de duración de hasta 15 minutos, y la repetición del mismo en una semana estará entre 2 y 3 veces.

Indicaciones metodológicas.

Es preciso señalar que cada rutina será aplicada por un periodo de entre 3 y 6 semanas antes de comenzar con la siguiente, teniendo en cuenta la evolución personalizada de los jóvenes.

Después de los tres primeros meses de preparación física de manera ininterrumpida, se pueden combinar dos rutinas por semana, teniendo en cuenta los intereses específicos de cada practicante y su composición corporal.

Las rutinas mencionadas se vincularan con los ejercicios físicos aerobios manifestados. Se comenzaran con los ejercicios físicos aerobios de caminatas, para lograr una mejor adaptación biológica a este tipo de resistencia.

Se deberán mantener la planificación presentada para cada ejercicio aerobio por un periodo de cuatro semanas antes de pasar al siguiente.

Se deberá comprobar el peso corporal una vez por mes.

Durante la realización de las actividades físicas de fuerza, las pulsaciones no sobrepasaran las 160 por minutos.

Durante la realización de los ejercicios físicos aerobios, las pulsaciones no deberán sobrepasar las 170 pulsaciones por minuto, la cual deberá ir disminuyendo a medida que la preparación física sistemática avance.

Luego de los tres primeros meses de preparación sistemática se podrán vincular los ejercicios físicos aerobios mencionados en una semana, dependiendo esta vinculación de los intereses personales de cada practicante y la evolución que halla mostrando durante ese tiempo.

2.7 Valoración teórica.

Se consultaron 8 especialistas, tres directivos del organismo INDER ocupando los siguientes cargos, Director municipal de INDER, subdirectora municipal del INDER, y subdirector de cultura física, cuatro profesores del gimnasio estatal de Belez Caviedes, y 1 profesor del gimnasio comunitario FCF, los cuales cuentan con más de 15 años de experiencia laboral en el sector, licenciados en cultura física y MSc.

El 100 % de ellos pronóstico el éxito del plan de ejercicios físicos elaborado de acuerdo con los cuatro aspectos tenidos en cuenta (Efecto, aplicabilidad, variabilidad, y relevancia).

En sentido general coinciden en que la estructuración, organización y contenido de la guía de entrenamiento propicia el cumplimiento de los objetivos y obtención de los resultados previstos, siendo posible su aplicación y generalización a otros gimnasios comunitarios del municipio, (En correspondencia con las particularidades de las mismas), permitiendo además, la retroalimentación que aporta su implementación en la práctica.

Todo ello le imprime notable significación, resaltando lo novedoso de la propuesta en relación con el programa ya existente, teniendo en cuenta la gama de ejercicios físicos que se incluyen, la explicación detallada de los mismos para una correcta interpretación y posterior aplicación en los practicantes asiduos al gimnasio comunitario en cuestión. Además constituye un aporte teórico importantísimo, pues eleva el nivel de conocimientos de los practicantes relacionados con la práctica del ejercicio físico. Una de las ventajas que manifestaron fue la economía de la propuesta ya que los materiales necesarios existen, la propuesta solo contribuirá a un mejor aprovechamiento de los mismos en función de la salud de los jóvenes, planteando soluciones concretas a las necesidades existentes, otro aspecto positivo marcado por los especialistas fue el lenguaje que utiliza el plan elaborado, manifiesta que es de fácil comprensión para todas las personas independientemente al nivel cultural que esta presente.

En otra valoración manifiesta que es muy favorable el hecho de tener como punto de partida, las necesidades y preferencias de los jóvenes y que a su vez se hayan planteado alternativas de solución a las mismas por lo que se logra su aplicabilidad. Los especialistas subrayan que la misma tributa al dinamismo, y al carácter participativo con un nivel de información adecuada para la practica eficientes de las actividades físicas sobre todo de la resistencia de larga duración, capacidades consideradas como especialmente importantes para el accionar humano y la calidad de vida de los mismos, además posibilita la atención individualizada, y la autoplanificación de los jóvenes. Considera que la propuesta es novedosa, pues tiene un carácter instructivo elevado,

teniendo en cuenta las capacidades físicas fundamentales para el desarrollo del hombre y elementos generales, incluyendo representaciones de ejercicios físicos y musculatura que intervienen en ellos, esto último no recogido en ningún documento con objetivo similar, lo que trae como consecuencia un conocimiento mas amplio y certero del tema en cuestión. Por todo lo mencionado con anterioridad se considera la propuesta por parte de los especialistas aplicable y factible.

No obstante se recomienda por uno de ellos que se profundice en los elementos que se contemplan en las orientaciones generales para aumentar la efectividad de su puesta en práctica.

Valoración práctica.

Una vez validado por el grupo de especialistas, el plan de ejercicios físicos elaborados, se procedió a su aplicación en el gimnasio comunitario de Aguas Claras del municipio Pinar del Río, la que se ha ido llevando a cabo de manera paulatina, según las necesidades e intereses propios de cada practicante apreciando muy buenos resultados. Muchas de las deficiencias detectadas mediante los diferentes métodos investigativos al comienzo de esta investigación fueron superadas, y en muchos casos erradicadas. La propuesta tubo gran aceptación no solo por el grupo al que estaba dirigida si no que personas de todas las edades se han auxiliado en el para apropiarse de los conocimientos que ahí se recogen.

El plan ha contribuido a la perdida de peso corporal de manera más sana, poco a poco y de manera sostenida, también desde al punto de vista metodológico se observa una significativa mejoría, los ejercicios físicos se organizan de manera mas coherente, mejor estructurada, se utilizan otras variantes de ejercicios físicos para el trabajo de resistencia de larga duración de manera vinculada, de manera que provoque adaptaciones paulatinas en los practicantes.

Conclusiones parciales del capítulo II

1. Los métodos investigativos aplicados arrojaron que existen deficiencias relacionadas con el trabajo de pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso objeto de investigación.
2. Se conforma el plan de ejercicios físicos que contribuya a la pérdida de peso corporal de forma sana en los jóvenes sobre peso en cuestión, teniendo en cuenta los resultados arrojados en la caracterización de tal situación, ajustándose a las características reales de los mismos.

CONCLUSIONES

1. Se realizó una revisión bibliográfica amplia tanto en documentos oficiales del organismo, como literaturas clásicas y modernas relacionadas con el tema, comprobando que la misma esta en literaturas muy dispersas, lo que dificulta su consulta por parte de los practicantes.
2. Se aplicaron varios métodos investigativos para conocer el estado actual de la pérdida de peso corporal, comprobando que existen deficiencias relacionados con el tema, las cuales han dado al traste a problemas de salud en los practicantes.
3. Se elaboró un plan de ejercicios físicos para contribuir a la pérdida de peso corporal sin implicaciones para la salud de los jóvenes sobre peso motivo de investigación, como vía de solución a nuestro problema científico, partiendo de las necesidades reales de los practicantes.
4. Se valoró la factibilidad del plan de ejercicios físicos que contribuyan a la pérdida de peso corporal de forma sana de los jóvenes sobre peso motivo de la investigación, arrojando resultados satisfactorios.

RECOMENDACIONES

1. Para su aplicación se debe conocer las características de cada practicante ajustando al plan a sus necesidades e intereses.
2. Enriquecer el plan de ejercicios físicos elaborado, teniendo en cuenta otros ejercicios físicos que contribuyen a la pérdida de peso corporal.
3. Mantener el control del peso corporal cada tres meses como máximo.

BIBLIOGRAFÍA

1. “Fundamentos de la teoría y Metodología del entrenamiento deportivo”. La Habana INDER 1985
2. Alba, A Test de evaluación funcional del deporte .Editorial Kenesis, Armenia, 1997.
3. Álvarez de Saza Carlos M. (1994). –Epistemología / Carlos M. Álvarez Anselmo, H.E. Fuerza y Potencia: Formula de éxito .Argentina, 1997.
4. Año, V (1997) .Planificación y organización del deporte juvenil.
5. Año, V (1997) .Planificación y organización del deporte juvenil.
6. Arno Balk 1994. Entrenamiento de Fuerza (Ejercicios físicos con máquinas que no dañan la columna vertebral). Barcelona. Editorial Paldotribo #pg103 ISBN 84-8019-150-3.
7. Astrand, Fisiología de Trabajo físico, bases fisiológicas del ejercicio.Editorial medica panamericana, Madrid .1992.
8. Badillo Juan José. (2006). Concepto y Medida de la Fuerza Explosiva en el Deporte, posibles Aplicaciones al Entrenamiento, Tomo XIV No.1, pp. 5-15.
9. Beltrán y Héctor I. (1998). La fuerza. Instituto Superior de Educación Física Maldonado/Uruguay
10. Beltrán y Héctor I. (1998). La fuerza. Instituto Superior de Educación Física Maldonado/Uruguay.
11. Bill Pearl. 1999 Tratado General de la Musculación. Barcelona. Editorial Paldotribo. #pg591. ISBN 84-86475-90-2
- a. Biosystem, p 108- 118.
12. Bompa Tutor .(1995) Periodización de la fuerza a largo plazo para
13. Bompa, T.O.Periodizacion de la fuerza .ONT.Canada ,1993.
14. Borobief A.N (1988) .levantamiento de pesas ,libro para los institutos de
15. Bosco Carmelo Ph. D. La valoración de la fuerza con el test de Bosco,
16. Bosco, Carmelo. (2000) La fuerza Muscular Aspectos metodológicos, Edit INDE.
17. Bunn, J.W. Entrenamiento deportivo científico .Editorial Pax-México ,1976.

18. Carreño Álvarez Carlos Andrés “Consideraciones sobre como desarrollar las capacidades físicas incluyendo ejercicios físicos con pesas”.
19. Castro Fidel. (2001) Fidel y el deporte .Selección de pensamientos...Bogotá .Deportes,-- 125p.
20. Cuba .INDER (1996).Programa de preparación física para los adultos: La Habana, (en soporte magnético).
21. Cuba INDER (1988). Programa de preparación del deportista de Levantamiento de pesas .La Habana SE ,83 p.
22. Cuba INDER (2000).Programa de Cultura física terapéutica: La Habana (en soportes magnético) ,77 p.
23. Cuba .INDER (2000). Comisión nacional de levantamiento de pesas .Acta del curso nacional oriental 2000, celebrado en Holguín (16-19Enero)
24. Cuervo Carlos (1991) La relación Ínter ejercicios físicos: Halter. Madrid 7: pp. 45-47.
25. Cuervo C. “Fundamentos generales sobre el levantamiento de pesas” ciudad de la Habana
26. Cuervo, Carlos (1999) .Impacto de la ciencia y la tecnología en el Desarrollo del levantamiento de pesas en Cuba .Acción: La Habana 1: pp. 6-1.
27. Cuervo, Carlos y Alfredo González. (1990) .levantamiento de pesas. deporte de fuerza: La Habana, Pueblo y Educación,--119p.
28. Cuervo, Carlos. (1989) .Fundamentos generales del levantamiento de Pesas .La Habana, SE, --42P.
29. Cuervo, Carlos. (1996) .Programa de preparación del deportista / Carlos Cuervos y otros---Ciudad de la Habana: ED Imprenta ISCF” Manuel Fajardo “---64p.
 - a. Cultura física / AN .Borobief – MOSCU: / -272 p.
30. Defendir J “Cada año entreno más duro” Munde Tidness (Madrid)
 - a. Deportistas juveniles .En su Periodización de la fuerza .Rosario,
31. Dr. C. Carlos Cuervo Pérez y otros. 2005. Pesas aplicadas. Habana (Cuba). Editorial Deportes. # pg163. ISBN 959-7133-52-0
32. Dr. C. Iván Román Suárez 2006. Fuerza óptima ¿mito o realidad? Habana (Cuba). Editorial Deportes. # pg110. ISBN 959-7133-80-6

33. Dr. Mel C. Siff & Dr. Yuri Verkhoshansky. 2000. Súper Entrenamiento. Barcelona. Editorial Paidotribo. #pg555. ISBN 84-8019-465-0.
34. Enciclopedia Microsoft Encarta 2000.
35. Forteza de la Rosa Armado y Alfredo Razola Rivas (1998): Bases Metodológicas del entrenamiento deportivo .Ciudad de la Habana: Editorial científica –técnica –82 p.
36. Forteza de la Rosa. (1989). Teoría y metodología del entrenamiento Deportivo. /A. Forteza de la Rosa –Ciudad de la Habana: ED Imprenta ISCF “MANUEL FAJARDO”.
37. García, Juan M. (1996): La fuerza en edad escolar .En su: Bases Teóricas del entrenamiento deportivo .Madrid: Gymnos, pp. 248.
38. Glenn. Harris R Stone Michael H, O`Bryant Harold S., Proulx C. M. And Johnson R. L. (2004). Short Term performance Effects of high power high force or combined weight training Methods Journal of strength and conditioning Research Vol1 4 nº1pp 14-20.
39. Grosser: M; Bruggeman .P: y Zintil (1989) T .Alto rendimiento Deportivo .ED .Martínez Roca Barcelona. – 258 p.
40. Harre .D “Teoría del entrenamiento deportivo” .Ciudad de la Habana Ed Científico técnico 1983
41. Harre Dietrich (1989). Entrenamiento de la Fuerza (Parte II) en <http://www.chasque.apc.org/gamolnar/entrenamiento%20deportivo/entrenamiento.04.html>
42. Hartmann, J y H, Tunnemann. La gran enciclopedia de la fuerza. Editorial Paidotribo. Barcelona. 1996.
43. Hatfield Fred “La sentadilla Hércules moderno “1990
44. Juan José Gonzáles Badillo & Esteban Gorostaga Ayestarán. 1997. Fundamentos del Entrenamiento de la Fuerza (Aplicación al alto rendimiento deportivo). Barcelona. INDE publicaciones #pg303 IN 84-87330-X
45. Jurgén Hartmann & Harold Tunnemann 1996 Entrenamiento moderno de la fuerza Barcelona. Editorial Paidotribo. #pg361. ISBN 84-8019-261-5
46. Luchkin N.I “Levantamiento de Pesas” La Habana ediciones deportivas 1970

- a. Madrid: Gymnos, --236 p.
47. Marcos Jorge (1991) .Perfeccionamiento en la preparación física Especial en los atletas de levantamiento de pesas de 12-16 años .Atendiendo a los periodos sensitivos del desarrollo de las Capacidades motrices .Tesis para optar por el grado científico de doctor en ciencias pedagógicas: Tutor Dr. C. Guillermo A. Corzo: ISCF (CH) –157p. .
48. Mark Albert 1999. Entrenamiento Muscular Excéntrico en Deportes y Ortopedia. Barcelona. Editorial Paidotribo #pg255 ISBN 84-8019-402-2
49. Matview “Fundamentos del entrenamiento deportivo 1970”
50. Menéndez, S. y A. Ranzola. Las capacidades físicas en la clase de Educación Física.
51. Menshikov, V.V y N.I Volkov. (1990). Bioquímica. Edit. VNESHTORGIZDAT. 420p
52. Morehouse — Miller, Fisiología del Ejercicio, 9ª Edición 1986 Editorial El Ateneo.
53. Mundo pesístico. (2000) .Resultados de los campeonatos europeos Hasta 16 años .Budapest, IWF .S: pp. 33—34.
54. Naclerio Ayllón F. (2001) ACTUALÍZATE. Revista digital EfDeportes· Año 6 · Nº 29 Buenos Aires, enero de 2001.
55. Ortiz Cervera, Vicente. 1999. Entrenamiento de fuerza y explosividad para la actividad física y el deporte de competición. Barcelona. Editorial Paidotribo. #pg397. ISBN 84-8630-42-8
56. Ozolin “Plan contemporáneo de entrenamiento deportivo” Ciudad de la habana Ed Científico técnica 1983
57. Pick Jeremy, and Becquer Daniel M. (2000). The relationship Between Training Status and Intensity on Muscle Activation and Relative Sub maximal Lifting Capacity During The Back Squat, Journal of strength and conditioning Research, Vol. 14 nº2, pp 175-181,
58. Platanov N. N. y M. M. Bulatova. 1993. Preparación Física. Editorial Paidotribo. Barcelona. ISBN: 84-8019-003-5
59. Platonov, V. El entrenamiento deportivo. Teoría y Metodología. Editorial Paidotribo. Segunda Edición. Barcelona.

60. Platonov, V. y M, Mijailova La preparación Física. Editorial Paidotribo. Segunda Edición. Barcelona. 1995.
61. Platonov, Vladimir (1991) La adaptación en el deporte .Barcelona Paidotribo, -- 76p.
62. Prat. J A (1987) Evolución de las cualidades físicas en las etapas Pretuberal y Prot.-puberal .Congreso de la educación física y Deportes de base. Granada 1, 2 ,3 de Julio.
63. -----Preparación de la fuerza .Belleza femenina. Editorial Científico técnica .La Habana.1999.
64. Revoredo Ramos J.A y J. Ángel. Metodología de la fuerza, Una experiencia práctica. Documento recuperado de INTERNET.
65. Román I. Levantamiento de pesas, periodo competitivo .Editorial Científico Técnico, La Habana. 1986 Pág. 49.
66. Román Iván – (1983) .Metodología del entrenamiento en el periodo Competitivo para levantadores de pesas con alta maestría Deportiva. Tesis para optar por el grado científico de doctor en Ciencias pedagógicas .Tutor: Dr. Guillermo A. Herrera ISCF (CH) – 174p.
67. Román Suárez, Iván .Levantamiento de pesa: Errores técnicos, sus Correcciones / Iván Román --/La Habana / INDER /,1987— 53p.
68. Román Suárez, Iván. (2004) Giga Fuerza: ED Deportes .150p.
69. Román Suárez, Iván: Levantamiento de pesas. Preparación especial / Iván Román,--/et al / La Habana: / INDER/, 1987,--143p. .
70. Roman I” Levantamiento de Pesas , un ejercicio” Ciudad de la Habana 1986
71. Stelvio, Beraldo y Claudio Polletti 1995, Preparación Física Total, España, Hispano Europea S. A., 266 ISBN: 84-255-0891-6
72. Tallon Michael I”Cultura física de fuerza”Entrenamiento aplicado a los deportes y al equilibrio Físico”.Michael Tallon 2ed Barcelona editorial Hispano European 1962
73. Tatarinov,V,G “Anatomía y fisiología humana” Moscú 1989
74. Teoría del Entrenamiento Deportivo. Edit. Científico Técnico. Ciudad de la Habana. 395p

75. Teoría del Entrenamiento Deportivo. Edit. Científico Técnico. Ciudad de la Habana. 395p.
76. Valdés H y Col. La investigación de la actividad física. Editorial FECON, Bogotá, 1994.
77. Verjoshanky, I. Entrenamiento deportivo, planificación y programación. Editorial Martínez Roca. Barcelona. 1990.
78. Yessin Michael. "La elevación con mancuernas alternas y frontal"
79. Zaldivar Bases fisiológicas del entrenamiento deportivo, Edit. en Colombia 1994.
80. Zatsiorski, Biomecánica de los ejercicios físicos físicos, Editorial Pueblo y

ANEXOS

ANEXO No 1.

Resultados de la observación.

Objetivo de la observación: Detectar las deficiencias existentes relacionadas con la práctica de actividades físicas, específicamente los trabajos de resistencia de larga duración.

Indicadores	Criterios
Calentamiento	Tiempo que dura
	Calentamiento general
	Calentamiento especial
	Ejercicios físicos de doble empuje
Parte principal	Tiempo que dura.
	Descanso entre tandas
	Capacidad que trabajan.
	Toma de pulso.
Parte final	Toma de pulso
	Flexibilidad
	Ejercicios físicos de recuperación

Tabla # 1 **Resultados de la observación.**

Indicadores	Criterios	Frecuencia	Resultados		
Calentamiento	Tiempo que dura	43	33 5min	6 7 min.	4 10 min.
	Calentamiento general	43	43 realizados.		
	Calentamiento especial	43	31 No.	12 Si	
	Ejercicios físicos de doble empuje	43	26 Si.	17 No.	
Parte principal	Tiempo que dura.	43	10 1hora	13 40 Min.	20 30 Min.
	Descanso entre tandas	43	35 insuficiente	8 Suficiente.	
	Capacidad que trabajan.	43	43 fuerza.		
	Toma de pulso.	43	0		
Parte final	Toma de pulso	43	0		
	Flexibilidad	43	41 No.	2 Si.	
	Ejercicios físicos de recuperación	43	36 No.	7 Si.	

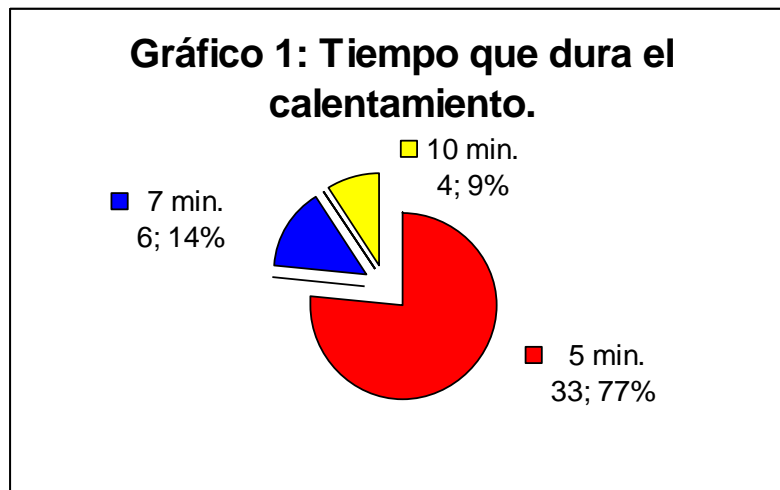


Gráfico 2 Realización del calentamiento general

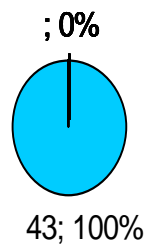


Gráfico 3 realización del calentamiento especial

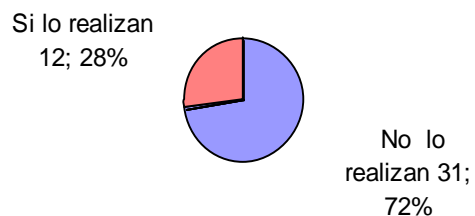


Gráfico 4 Realización de ejercicios con doble empuje.

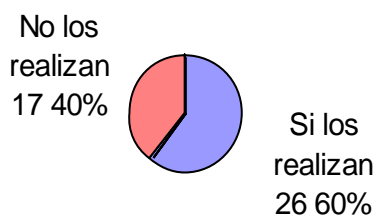


Gráfico 5 Tiempo que dura la parte principal.

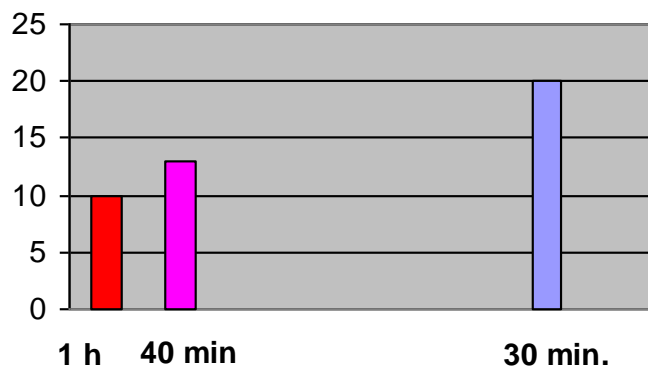


Gráfico 6 Descanso entre tandas.

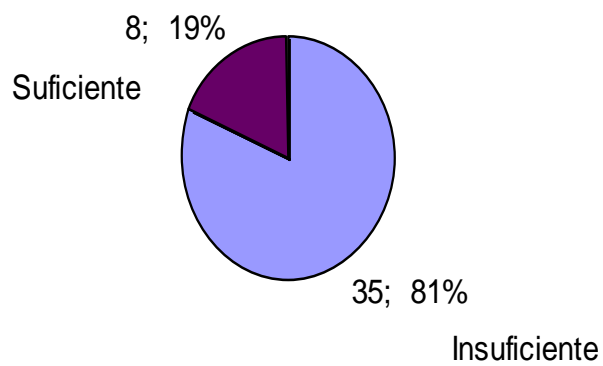


Gráfico 7 Capacidad que trabajan

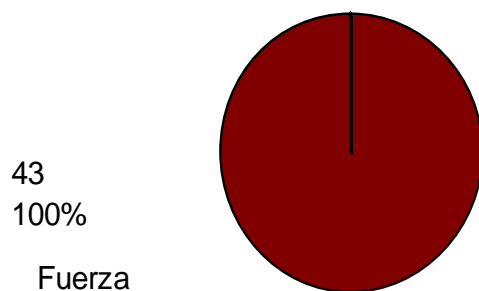


Gráfico 8: Toma de pulso.

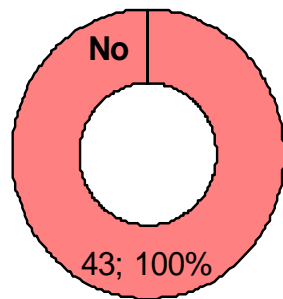
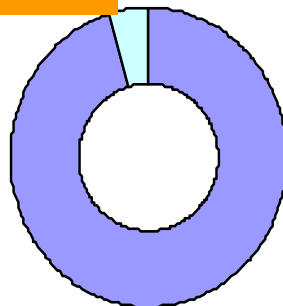


Grafico 9: Flexibilidad.

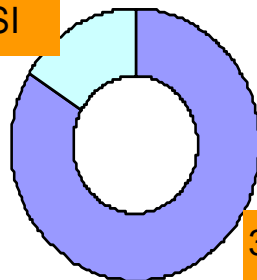
2; SI --- 5%



41; NO
95%

Gráfico 10: Ejercicios de recuperacion.

7; 16%
SI



36; 84%
NO

ANEXO 2

Guía de la encuesta a practicantes.

Se formularon un total de siete preguntas con el objetivo de conocer con qué nivel de información con respecto a la pérdida de peso corporal de larga duración cuentan los practicantes.

Pregunta 1 ¿Con qué frecuencia realizan ejercicios físicos en este gimnasio?

Pregunta 2 ¿Los combinan con otro tipo de ejercicios físicos fuera del gimnasio?

Pregunta 3 ¿Con qué objetivo realizan los ejercicios físicos?

Pregunta 4 ¿De dónde salen los ejercicios físicos que realiza?

Pregunta 5 ¿Realizan rutinas individuales o colectivas?

Pregunta 6 ¿Cómo distribuyen el trabajo de resistencia en una semana?

Pregunta 7: ¿Realiza alguna prueba física para medir su rendimiento y tenerlo como punto de partida para la dosificación de los ejercicios físicos?

ANEXO 3

Guía de la entrevista

1. ¿Existe algún seguimiento del organismo INDER a las personas que asisten a gimnasios comunitarios?
2. ¿Existe algún programa que propicie la diversificación de la preparación física en los gimnasios?
3. ¿Considera suficiente la información que brinda este programa?
4. ¿Cómo se comporta la participación de los jóvenes sobre peso a los gimnasios?
5. ¿Qué capacidades físicas se trabajan con más frecuencia en los gimnasios?

Preguntas	Tendencia	# de participante que la emiten	% que representa
1	5 veces por semana	23	100 %
2	respondieron negativamente	19	82.6 %
3	bajar de peso	15	65.2 %
4	Los ejercicios físicos que realizan son los que ven realizar a otras personas	16	69.5 %
5	se realizan en parejas,	17	73.9 %
6	únicas actividades que realizan son de fuerza	17	73.9 %
7	No.	22	95.6 %

ANEXO 4.

Entrevista a activistas

Para la misma se tuvieron en cuenta los aspectos planteados a continuación, recogidos en forma de pregunta para mayor agilización y organización de los futuros resultados.

1 Considera que los contenidos planteados en el programa son:

- ☐ Suficientes
- ☐ Insuficientes.

1 La capacidad física fuerza se debe trabajar>

- ☐ Menos de 2 veces por semana.
- ☐ De 3 a 4 veces por semana.
- ☐ Todos los días.

2 El calentamiento debe durar :

- ☐ 5 minutos
- ☐ 10 minutos
- ☐ 15 minutos
- ☐ Mas de 15 minutos.

3 ¿Se pueden realizar ejercicios físicos con implementos en el calentamiento?

- ☐ Si
- ☐ No

4 ¿Qué métodos conoce para desarrollar la fuerza?

5 ¿Los ejercicios físicos naturales son buenos para trabajar y desarrollar la fuerza?

- ☐ Si
- ☐ No

6 ¿Cómo crees que es más conveniente distribuir el trabajo de fuerza para los diferentes segmentos corporales?

7 ¿Los ejercicios físicos anaerobios son efectivos para perder peso corporal?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ Algunos. ¿Cuales?

8 ¿Cuántos ejercicios físicos de fuerza se deben planificar para una clase?

9 ¿Qué ejercicios físicos aerobios conoce?

- 10 ¿Cuántas veces por semana se deben realizar para perder peso corporal?
- 11 ¿Cuánto tiempo deben durar para perder peso corporal?
- 12 ¿Conoce algún ejercicio aerobio que pueda realizarse dentro del gimnasio?
¿Cuáles?
- 13 ¿Se pueden vincular trabajos de fuerza y de resistencia?
- 14 Mencione ventajas de este trabajo alternado.